



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

TUOMAS TALLILA
KESKISUUREN RAKENNUSYRITYKSEN ALUEELLINEN LAAJE-
NEMINEN ERITYISESTI BETONIELEMENTTIRAKENTEISTEN
ASUINKERROSTALOJEN LINJASANEERAUSLIIKETOIMINNAN
TAPAUKSESSA

Diplomityö

Tarkastajat: yliopisto-opettaja Pekka
Huovinen ja professori Arto Saari
Tarkastaja ja aihe hyväksytty
Talouden ja rakentamisen tiedekun-
taneuvoston kokouksessa 5. loka-
kuuta 2016

TIIVISTELMÄ

TUOMAS TALLILA: Keskisuuren rakennusyrityksen alueellinen laajeneminen erityisesti betonielementtirakenteisten asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoiminnan tapauksessa

Tampereen teknillinen yliopisto

Diplomityö, 57 sivua, 10 liitesivua

Tammikuu 2017

Rakennustekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Rakennustuotanto

Tarkastajat: yliopisto-opettaja Pekka Huovinen ja professori Arto Saari

Avainsanat: asuinkerrostalot, kehittäminen, liiketoiminta, linjasaneeraus, markkina-alue, strategia

Tutkimusongelmana on keskisuuren rakennusyrityksen maantieteellinen laajeneminen asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoiminnan tapauksessa. Tutkimusongelmaa on käsitelty yrityksen strategioiden ja laajentumisstrategioiden kautta. Työn tavoitteena on määrittää ja arvioida rakennusyrityksen mahdollisuudet linjasaneerausliiketoiminnan laajentumiseen asuinkerrostalokantoihin Suomen kasvukeskuksissa, erityisesti Pirkanmaalla. Tutkimus on rajattu käsittelemään vain betonielementtirakenteisten asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoimintaa. Asuinkerrostalojen linjasaneerauksien tekniset toteutusratkaisut ja hankemallit on raportoitu perehtymällä aluksi suomalaisen lähiörakentamisen historiaan, joka toimii tukijalkana tarkasteltaessa 1960-1970-lukujen tyyppikerrostalon märkätilarakenteita, vesi- ja viemärijärjestelmiä, ilmanvaihtojärjestelmiä, lämmitysjärjestelmiä sekä sähköjärjestelmiä. Kyselytutkimus toteutettiin verkkokyselynä pirkanmaalaisten isännöitsijöiden, valvojien, suunnittelijoiden ja muiden konsulttien koko populaatiolle. Tutkimuksessa on tarkemmin raportoitu keskisuurelle yritykselle soveltuvia teoreettisia kasvustrategioita. Näitä kasvustrategioita ovat orgaaninen kasvu, verkostojen avulla kasvu, yrityskaupan avulla kasvaminen, kokeilevat markkinointi-iskut, tytäryhtiön perustaminen sekä sinisen meren luominen uudella maantieteellisellä alueella. Orgaanisesti kasvaminen on rakennusyritykselle hyvä laajenemisreitti, sillä vastaan saat-
taa tulla tilanne, jossa linjasaneerattavia kohteita on enemmän kuin toteuttajia. Kokeilevilla markkinointi-iskuilla voidaan saavuttaa tunnettavuutta ja referenssikohteita kohde-
markkina-alueella. Sinisen meren strategia on yhdistetty kokeileviin markkinointi-iskuihin, jolloin saatu hyöty perustuu siihen, että tilaajat huomaavat tavanomaisesta poikkeavan toimintamallin toimivuuden. Keskisuurten rakennusyritysten kontekstissa strategisen arkkitehtuurin hiominen voisi tapahtua siten, että rakennusyritys toteuttaa kohteen LVIS-työt työurakkana siten, että rakennusyritys hankkii tarvikkeet ja LVIS-urakoitsijat tarjoavat vain työurakoita. Verkostot voivat olla esimerkiksi suurempia rakennuttajatoimistoja, joilla on toimintaa useissa eri kasvukeskuksissa Suomessa. Näitä rakennuttajaverkostoja käyttäen on mahdollista päästä uudelle markkina-alueelle. Yrityskauppa auttaisi rakennusyritystä pääsemään uudelle markkina-alueelle hyvän ostetun brändin avulla. Laajenemishyötyä rakennusyritykselle tästä laajenemistavasta tulee henkilöstön myötä. Tytäryhtiön vetäjänä voi toimia kohdealueella tunnettu henkilö, jolla on alueelle pyrkivää rakennusyritystä hyödyttäviä liikesuhteita. Tutkimuksen tavoitteet saavutettiin vain tyydyttävästi. Jatkotutkimuksena voitaisiin tutkia sitä, miten asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoimintaa kasvatetaan tietyllä maantieteellisellä alueella tai sitä, miten yritys voi laajentaa joko linjasaneerausliiketoimintaansa tai muuta rakennusliiketoimintaa ulkomaille.

ABSTRACT

TUOMAS TALLILA: Regional diversification of a middle-sized contractor especially in the business case of renovating water and sewerage pipelines in precast concrete multistorey apartment blocks

Tampere University of Technology

Master of Science Thesis, 57 pages, 10 Appendix pages

January 2017

Master's Degree Programme in Civil Engineering

Major: Construction Management and Economics

Examiners: University Teacher Pekka Huovinen and Professor Arto Saari

Keywords: apartment blocks, business, development, market area, pipe renovation, strategy

The research problem is the regional diversification of a middle-sized contractor in the business case of pipe renovation in multistorey apartment blocks. The problem has been approached from the viewpoint of company-level and expansion strategies. The aim is to determine and evaluate the opportunities of a contractor to expand its pipe renovation business into the stocks of apartment blocks in Finland's growth centers, especially in the Pirkanmaa region. The study deals with the business of renovating water and sewerage pipelines in precast concrete multistorey apartment blocks. The briefing of the history of the Finnish suburban construction serves as the basis, followed by the reviewing of the technical solutions and contracting models of the apartment block pipe renovations in terms of the wet room structures, the water and sewerage pipeline systems and the HE-VAC systems of the standard apartment blocks of the 1960s and 1970s. An online survey targeted a population of the apartment building managers, supervisors, designers and other consultants in the Pirkanmaa region. Relevant theoretical expansion strategies for a middle-sized company have been reported in more detail. These expansion strategies include organic growth, growth through networks, growth through acquisitions, experimental marketing, the establishment of own subsidiaries and the creation of blue oceans in new regions. Organic growth is a good growth route for a contractor when it is anticipated that there are more pipelines in need of renovation than there are companies that are capable of doing such works. Experimental marketing may be used to increase brand awareness and to obtain references in a new target market area. A blue ocean strategy has been linked herein to experimental marketing in which case benefits come from clients who will recognize the functionality of unusual renovation models. In the context of middle-sized building contractors, the tailoring of strategic architectures could result in main contractors procuring all HEPAC systems and subcontracting only actual installation works to specialized trade contractors. Networks may involve larger CM consultants operating in multiple growth centers in Finland. New market areas could be entered by making use of such networks. An acquisition of a locally established contractor with a brand name would help an entrant to succeed in a new market area. An acquiring entrant would enjoy an expansion benefit in a form of acquired personnel. A subsidiary could be managed by someone who is well-known and has business contacts that are beneficial for a parenting entrant. As a whole, the aim of the study was attained only to a satisfactory degree. Future research could be directed to explore upon how to grow the business of pipe renovation in apartment blocks in a given geographic region or how a middle-sized contractor could expand its pipe renovation business or other construction business outside Finland.

ALKUSANAT

Tarve diplomityölle tuli puheeksi toimialajohtaja Timo Erkkilän kanssa jo työhaastattelussa.

Diplomityön alustava aikataulu ja aihe sovittiin jo puoli vuotta ennen työn varsinaista aloitusta. Työlle on tilausta, sillä yrityksen on hyvä selvittää kohdemarkkinan tilannetta ja kannattavuutta jo ennen varsinaista markkina-avausta.

Haluan lausua kiitokseni työnantajalleni, sekä erityisesti Timo Erkkilälle, jotka yhdessä mahdollistivat työn tekemisen kohdeyritykseen. Erityiset kiitokset haluan lausua diplomityön ohjaajalleni Pekka Huoviselle kommentoinnin nopeudesta, tarkkuudesta ja hyvistä neuvoista, sekä professori Arto Saarelle, joka toimi diplomityöni toisena tarkastajana.

Erityiskiitokset kuuluvat myös herroille Jussi Viertola ja Timo Leinonen. Heidän opastuksella ja innostavilla esimerkeillä olen oppinut rakentamisesta ja rakentamistaloudesta paljon enemmän kuin koulussa voi ikinä oppia.

Viimeisenä, muttei vähäisimpänä, kiitokset kuuluvat Pilville, joka on jaksanut kotona kuunnella tuskailua diplomityöhön sekä kouluun liittyen ja kannustanut eteenpäin.

Pirkkalassa, 2.1.2017

Tuomas Tallila

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen tausta	1
1.2	Tutkimusongelma.....	2
1.3	Tavoitteet ja rajaukset	2
1.4	Tutkimuksen toteutus, menetelmät ja aineisto	2
2.	VALIKOIDUT YRITYKSEN KASVUN JA LAAJENEMISEN TEOREETTISET VIITEKEHYKSET JA PERUSTEET KIRJALLISUUDESSA	4
2.1	Yritystoiminnan lainalaisuudet	4
2.2	Strateginen arkkitehtuuri	5
2.3	Keskisuuren yrityksen kasvustrategiat	5
2.3.1	Orgaaninen kasvu.....	6
2.3.2	Verkostojen avulla kasvu	7
2.3.3	Yrityskaupan avulla kasvaminen	11
2.3.4	Kokeilevat markkinointi-iskut	15
2.3.5	Tytäryhtiön perustaminen	16
2.4	Sinisen meren luominen uudella maantieteellisellä alueella.....	17
3.	ASUINKERROSTALOJEN LINJASANEERAUKSET.....	20
3.1	Suomen kerrostalokannan kehittyminen	20
3.1.1	Vesi- ja viemärijärjestelmät	22
3.1.2	Ilmanvaihtojärjestelmät.....	23
3.1.3	Lämmitysjärjestelmät.....	23
3.1.4	Sähköjärjestelmät.....	24
3.2	Asuinkerrostalojen korjausrakentaminen ja linjasaneeraukset Suomessa ...	24
3.3	Linjasaneeraus projektina.....	24
3.4	Linjasaneerauksen toteuttamistavat.....	26
3.4.1	Uudet putket.....	26
3.4.2	Putkien sisäpuoliset korjausmenetelmät	27
3.4.3	Muun talotekniikan uusiminen.....	28
3.4.4	Märkätilojen korjaaminen	29
3.4.5	Asbesti ja muut haitta-aineet.....	29
3.5	Linjasaneerausprojektin kulku	30
3.5.1	Esivalmistelu	31
3.5.2	Pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS).....	32
3.5.3	Hanke-ehdotus ja -suunnitelma.....	34
3.5.4	Toteutussuunnittelu	35
3.5.5	Rakentamisen valmistelu ja urakoitsijan valinta.....	36
3.5.6	Toteutus.....	37
3.5.7	Remontin päättäminen	38
3.6	Linjasaneerausten tulevaisuus	39

4.	ASUINKERROSTALOJEN LINJASANEERAUKSEN MARKKINAN KEHITYSPIIRTEET PIRKANMAALLA KYSELYTUTKIMUKSEN MUKAAN.....	40
4.1	Pirkanmaan asuinkerrostalokanta.....	40
4.2	Kyselytutkimuksen suunnittelu ja toteutus	40
4.3	Kyselytutkimuksen tulokset	41
5.	MAHDOLLISUUDET LIIKETOIMINNAN LAAJENTAMISEKSI ASUINKERROSTALOKANNAN LINJASANEERAUKSEEN PIRKANMAALLA KESKISUURTEN RAKENNUSYRITYSTEN KANNALTA	45
5.1	Orgaaninen kasvu	45
5.2	Kokeilevat markkinointi-iskut ja sininen meri laajentumisen keinona.....	46
5.3	Strategisen arkkitehtuurin hiominen kilpailukeinona	46
5.4	Verkostot liiketoiminnan laajentamisessa	47
5.5	Yrityskauppa laajentumisen välineenä.....	47
5.6	Tytäryhtiön perustaminen	48
5.7	Markkinatutkimukset ja markkinointi	48
5.8	Mahdollisuuksien arviointi.....	49
6.	JOHTOPÄÄTÖKSET	50
6.1	Tutkimuksen kritiikki	50
6.2	Näkökohtia keskisuurten rakennusliikkeen laajentumisesta Suomessa.....	51
6.3	Ehdotuksia jatkotutkimuksen kohteeksi.....	51
7.	YHTEENVETO	52
	LÄHTEET	55

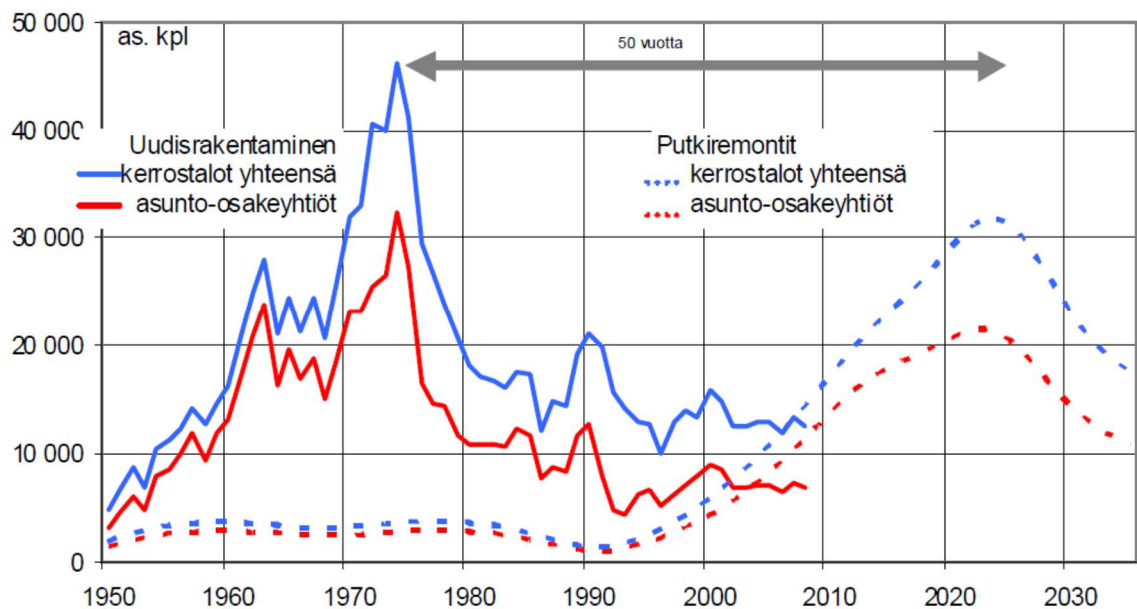
LIITE 1: SAATEKIRJE

LIITE 2: KYSELYLOMAKE

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

Suomessa oli vuonna 1960 yhteensä 1,2 miljoonaa asuntoa. Vuoden 1960 jälkeen Suomeen on rakennettu 1,7 miljoonaa asuntoa, joista suurin osa 1970-luvulla (Tilastokeskus 2014). Tämä tarkoittaa käytännössä linjasaneerauksien merkittävää lisääntymistä tulevana vuosina. Kuvassa 1 näkyy suomalaisen asuinkerrostalorakentamisen kehittyminen sodan jälkeisinä vuosina sekä se, miten asuinkerrostalokannan linjasaneerausten tarpeen arvioidaan kehittyvän tulevana vuosikymmeninä. (Paiho et al. 2009, s. 22)



Kuva 1: Vuonna 2008 olemassa oleva asuinkerrostalokanta ja ennuste kerrostalojen linjasaneeraustarpeen kehittymisestä (Paiho et al. 2009, s. 22)

Kuluvana vuonna 2016 linjasaneerausten määrä kasvaa tasaisesti, kunnes se saavuttaa arvioidun lakipisteensä 2020-luvulla (Paiho et al. 2009, s. 22). Alan yrityksen on kuitenkin syytä varautua kysynnän heikkenemiseen vuoden 2030 jälkeen.

Yrityksen kasvu parantaa yrityksen pitkän ajan menestystä ja lisää yrityksen suorituskykyä. Lisäksi kasvu parantaa yrityksen mahdollisuuksia päästä markkinoille ja lisää yrityksen kykyä panostaa kehitystoimintaan sekä lisää yrityksen mahdollisuutta uudistaa itseään. (Simons & Hyötyläinen 2009, s. 36)

Menestyvillä keskisuurilla yrityksillä on useita liiketoiminta-alueita, joilla voidaan hyödyntää erilaisia liiketoimintamalleja. Eri liiketoimintamallit tuovat toimiessaan yrityksen

toimintaan synergiaa, joka vahvistaa yrityksen kilpailuetua samaa ydinosaamista ja samoja resursseja käyttämällä. (Simons & Hyötyläinen 2009, s. 46)

VRJ on kasvanut viime vuosina voimakkaasti ja yrityksessä Pirkanmaata pidetään lupaavana kasvualueena, koska Pirkanmaan kerrostaloista suurin osa on rakennettu vuosina 1970-1979 (Tilastokeskuksen Px-web-tietokannat 2016) ja on logistiselta sijainniltaan hyvä. VRJ on toteuttanut yli 2000 kylpyhuoneen saneerausta pääkaupunkiseudulla. Toimintaa on tarkoitus laajentaa muille alueille, joilla rakennuskanta on tietyn ikäistä ja sitä on riittävästi.

1.2 Tutkimusongelma

Käytännön liiketoiminnan kehittämisiongelmana on se, miten keskisuuren rakennusliikkeen toimivaksi todettu linjasaneerausliiketoiminnan toimintamalli jalkautetaan uudelle maantieteelliselle alueelle (tässä Pirkanmaalle). Pirkanmaalla on useita yrityksiä, jotka tekevät linjasaneerauksia kyseisellä alueella. Ala on kilpailtu ja siinä pärjäämiseen vaaditaan erottautumista kilpailijoista, koska pelkällä hinnalla kilpailu ei ole liiketaloudellisesti järkevää.

Tutkimuksessa keskitytään vastaamaan tutkimuskysymykseen: Miten keskisuuret rakennusliikkeet voivat käynnistää kannattavan linjasaneerausliiketoiminnan uudella maantieteellisellä alueella, erityisesti Pirkanmaalla, mitkä ovat linjasaneerausliiketoiminnan haasteet ja erityispiirteet kyseisellä maantieteellisellä alueella sekä mitä Pirkanmaalaiset rakennuttajat haluaisivat kehitettävän alueen linjasaneerausurakoinnissa.

1.3 Tavoitteet ja rajaukset

Työn tavoitteena on määrittää ja arvioida rakennusyrityksen mahdollisuudet linjasaneerausliiketoiminnan laajentumiseen asuinkerrostalokantoihin Suomen kasvukeskuksissa, erityisesti Pirkanmaalla.

Työ on rajattu tutkimaan Pirkanmaan talousalueen toimintaedellytyksiä ja haasteita betonielementeistä rakennettujen asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoiminnassa pk-yrityksen näkökulmasta. Työssä keskitytään tarkastelemaan vuosina 1960-1979 rakennettuja asuinkerrostaloja.

1.4 Tutkimuksen toteutus, menetelmät ja aineisto

Tutkimuksen luonne on alueellisen liiketoiminnan strategian kehittämistehtävä. Tutkimus toteutettiin kirjallisuustutkimuksena sekä kyselytutkimuksena. Tutkimus on toteutettu ajalla kesä-joulukuussa 2016. Työ valmistui joulukuussa 2016.

Kirjallisuustutkimuksessa perehdyttiin yrityksen laajenemisen teoriaan markkina-alueen valintaperusteiden, yrityksen kasvustrategioiden sekä kilpailutilanteen kautta. Lisäksi tutkittiin linjasaneerausprosessia ja -liiketoimintaa yleisellä tasolla. Kyselytutkimus toteutettiin käyttämällä Webropol-palautekyselyohjelmaa.

Luvussa 2 tarkastellaan yrityksen laajenemisen teoreettista perustaa, markkina-alueen valintaperusteita, yrityksen kasvustrategioita ja kilpailutilanteen vaikutusta. Kirjallisuustutkimuksen alatavoitteena on muodostaa käsitys yrityksen kasvustrategiasta ja siitä, mitkä seikat siihen vaikuttavat. Kasvua käsittelevästä kirjallisuudesta valittiin erityisesti vaihtoehtoisia viitekehyksiä, joiden arvioitiin soveltuvan myös keskisuurten rakennusyritysten laajenemiseen Suomen kontekstissa. Siten luvussa 2 esitellään yrityksen laajenemista orgaanisesti, verkostojen avulla, yrityskaupoilla, kokeilevilla markkinointi-iskuilla, tytäryhtiön perustamisen kautta ja sinisen meren strategiaa käyttäen.

Luvussa 3 kuvataan asuinkerrostalokannan korjaamisen, erityisesti linjasaneerauksen tarpeet, määräykset, ratkaisut sekä prosessi ja käytännöt Suomen kontekstissa. Pääosaksi käytetään alan ammatillisia lähteitä. Osaksi kuvaus perustuu viiteyrityksen linjasaneerauksista vastaavan johdon antamaan informaatioon, pääkaupunkiseudulta kertyneisiin kokemuksiin ja arvioihin. Kuvauksen alatavoitteena on etsiä elementtiasuinkerrostalon linjasaneerausprojektin mahdollisia ongelmakohtia erityisesti urakoitsijan näkökulmasta.

Luvussa 4 analysoidaan asuinkerrostalokantaa ja sen linjasaneerauksien aluemarkkinan nykytilaa Pirkanmaalla. Asuinkerrostalokannan karkea analyysi perustuu Tilastokeskuksen tietoihin. Kyselytutkimuksen alatavoitteena on analysoida linjasaneerauksien hyviä ja huonoja puolia vuonna 2016 potentiaalisten tilaajien näkökulmasta. Kyselyn suunnittelu perustui osaksi luvussa 3 raportoitaviin ongelmakohtiin. Kyselytutkimus kohdistettiin koko ammatilliseen populaatioon Pirkanmaalla. Kysely toteutettiin käyttämällä Webropol-palautekyselyohjelmaa, joka lähetettiin sähköpostitse linkkinä pirkanmaalaisille isännöitsijöille ja konsulteille. Kyselyn suunnittelu ja toteutus raportoidaan tarkemmin kappaleessa 4.2.

Luvussa 5 arvioidaan keskisuurten rakennusyritysten mahdollisuuksia laajentaa liiketoimintojaan Pirkanmaan asuinkerrostalojen linjasaneerausmarkkinalle käyttäen luvussa 2 referoituja, vaihtoehtoisia teoreettisia viitekehyksiä. Arviointi perustuu myös luvussa 3 esitettävään peruskuvaukseen linjasaneerauksista Suomessa ja luvussa 4 raportoituihin kyselytutkimuksen tuloksiin.

Luvussa 6 esitetään tutkimusmetodiset johtopäätökset eli kritiikki, näkökohtia keskisuurten rakennusyritysten kehittämisestä laajemmin ja ehdotus jatkotutkimuksen kohteiksi.

2. VALIKOIDUT YRITYKSEN KASVUN JA LAAJENEMISEN TEOREETTISET VIITEKEHYKSET JA PERUSTEET KIRJALLISUUDESSA

Tutkimuksen toisessa luvussa perehdytään valikoituihin yrityksen kasvuun liittyviin teoreettisiin malleihin.

2.1 Yritystoiminnan lainalaisuudet

Yritystoiminnan tarkoituksena on tuottaa voittoa omistajilleen. Yritykselle esitetään Laukkasen (2011) kirjassa neljä teesiä, jotka kuuluvat nk. Wall Street -kasvumalliin:

- Liikeyritysten tulee kasvaa, muuten ne kuolevat.
- Kasvu on aina hyvästä.
- Kasvun tulee olla tasaista, erityisesti, mikäli yritys on listattu pörssiin.
- Kvartaaleittain raportoitu, tasaisesti kasvava tulos on listattujen yritysten paras menestysmittari.

Wall Street -kasvumallia kritisoidaan liiasta lyhytjänteisyydestä, jota kvartaalitalous aiheuttaa. Lieveilmiönä esiintyy mm. tulostikkailua, jolloin voidaan siirtää kirjanpidollisesti tappioita ja tuottoja eri kvartaaleille tulosta vääristäen. (Vuori 2011, s. 121)

Tutkimuksen fokus on vahvasti listaamattomissa yrityksissä, jolloin Wall Street -mallin kaksi ensimmäistä kohtaa ovat tutkimuksen kannalta relevantteja.

Keskisuuren yrityksen viitekehykseen sopii paremmin Vuoren esittelemä autenttinen kasvu, joka voidaan yhdistää Wall Street -malliin. Tällöin omistajan sijoittaman pääoman tuotto pyritään maksimoimaan tyydyttämällä jo olemassa olevien asiakkaiden tarpeet entistä paremmin. Toinen vaihtoehto on etsiä uusia mahdollisuuksia ja kehittää markkinavetoisia strategioita, joiden tuotto-odotukset ovat korkeat. (Vuori 2011, s. 124, 127)

Mikäli yritys hakee autenttista kasvua, se tekee parempia tuotteita, palvelee paremmin, tehostaa liiketoimintaprosessejaan ja toimii aiempaa kilpailukykyisemmin ja tehokkaammin. Autenttisesti kasvava yritys kykenee entistä tehokkaammin lunastamaan asiakkailleen antaman arvolupauksen sekä kasvattamaan yrityksen omistaja-arvoa. (Vuori 2011, s. 127)

2.2 Strateginen arkkitehtuuri

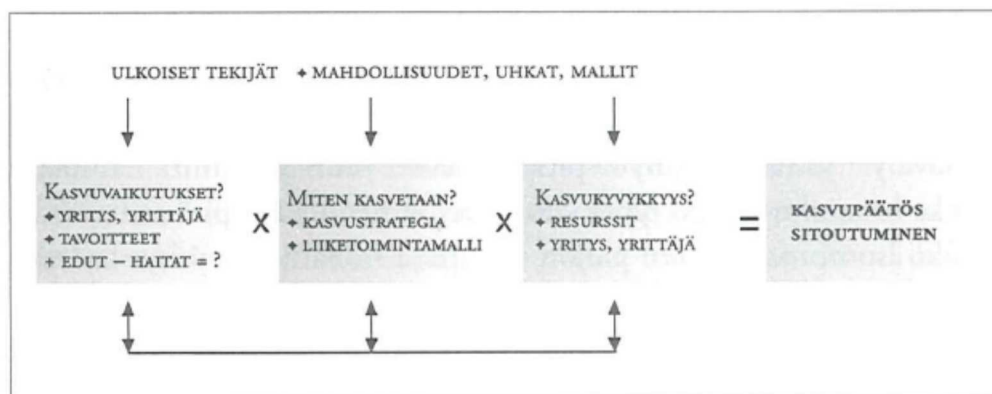
Kasvuun pitkällä aikavälillä tähtäävä suunnittelu on yrityksen nk. ”*strategista arkkitehtuurin*” rakentamista. (Hamel & Prahalad 2006, s. 145).

Yrityksen strateginen arkkitehtuuri on pitkän aikavälin suunnitelma siitä, miten tuotteiden toiminnallisuutta hyödynnetään, miten ja minkälaista uutta osaamista voidaan hankkia sekä miten asiakasrajapintaa uudistetaan. Suunnitelma ei ole erityisen yksityiskohtainen, vaan se määrittää suuntaviivat siitä, miten kilpailutilaa uudistetaan 10-15 vuoden kuluessa. Strateginen arkkitehtuuri määrittää, mitä yrityksen tulee tehdä nykyisyydessä menestyäkseen hyvin tulevaisuudessa. (Hamel & Prahalad 2006, s. 148-151)

Yrityksen tulisi pyrkiä pääsemään tulevaisuuteen ensimmäisenä, eli viitoittamaan perussuunta kohti tulevaa. Tätä suunnitelmaa on kuitenkin syytä päivittää ja verrata sitä toteutuneeseen. Strategisen arkkitehtuurin tärkein tehtävä on vetää suuntaviivat sille, miten tulevaisuuteen päästään; ei siis sille, mitä tulevaisuudessa on. (Hamel & Prahalad 2006, s. 166-168)

2.3 Keskisuuren yrityksen kasvustrategiat

Kirjallisuuden perusteella keskisuuren yrityksen kasvulla on useita toteutusmuotoja, joista tutkimuksessa käsitellään neljää. Kasvun voidaan ajatella tapahtuvan orgaanisesti, se voi olla rakenteellista tai perustua verkostoihin, se voidaan saattaa alulle yritysostoilla tai kokeilevilla markkinointi-iskuilla. Kuvassa 2 esitellään kasvuyrittämisen kolme peruskysymystä ja peruskalkyyli Laukkasen (2007) mukaan.



Kuva 2: Kasvuyrittämisen kolme peruskysymystä ja peruskalkyyli (Laukkanen 2007, s. 41)

Kasvuyrittämistä voidaan arvioida edellä esitetyillä kalkyyleilla, jolloin laskutoimituksen vastauksena saadaan kasvupäätös. Yhtenä osana kasvukalkyyliä on kysymys siitä, miten kasvetaan. Kyseisille kasvun osa-alueille on hankalaa antaa numeroarvoja, mutta yritys voi pohtia omaa kasvuaan kyseisen kalkyylin avulla. (Laukkanen 2007, s. 41)

2.3.1 Orgaaninen kasvu

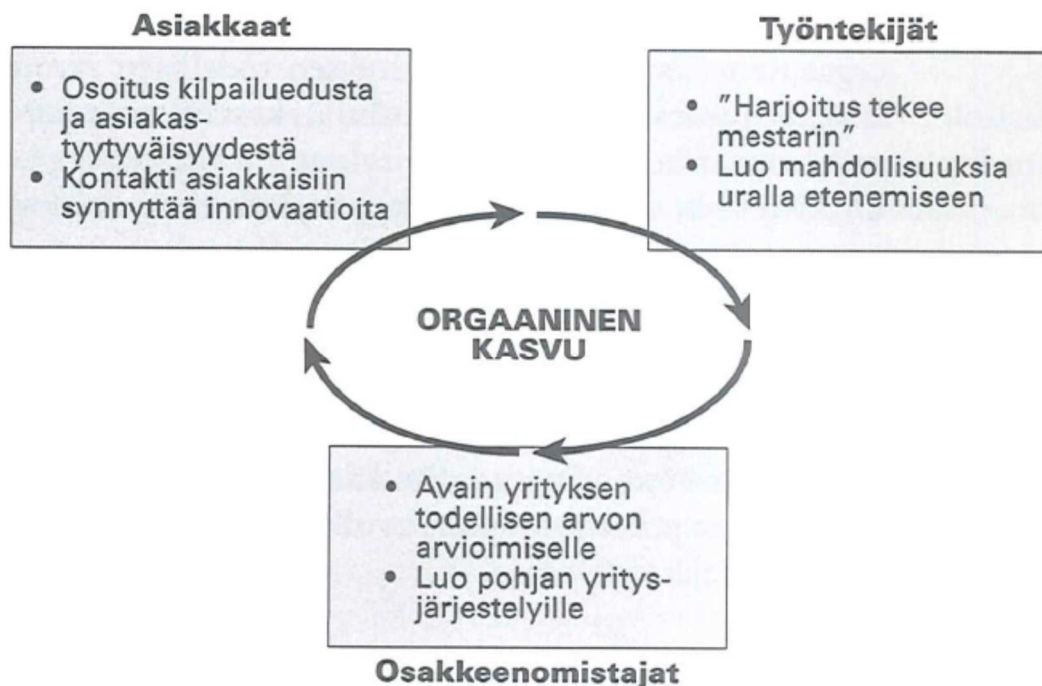
Orgaanisella kasvulla tarkoitetaan tilannetta, jossa yritys kasvaa myymällä nykyisiä tai uusia tuotteita nykyisellä rakenteella nykyisille tai uusille asiakkaille. Kasvu tulisi määritellä omistaja-arvon kasvamisena, ei pelkästään liikevaihdolla mitattuna. Orgaaninen kasvu kertoo siitä, että yritys toteuttaa menestyksekkäästi omaa kasvustrategiaansa. (Storbacka 2005, s. 25, 28, 33)

Orgaaninen kasvu nivoutuu sinisen meren strategiaan sikäli, että orgaanisesti kasvavalla yrityksellä tulee olla jokin etu kilpailijoihinsa nähden, joka tulee sinisen meren strategian kautta saavutettua (Storbacka 2005, s. 33; Kim & Mauborgne 2015). Kilpailuetu yksinkertaistettuna edellyttää, että:

- yrityksen toiminta on kilpailijoihin nähden erilaistunutta ja tehokkaampaa, vaikka toimittaisiinkin samalla alalla ja markkinoilla, sekä
- yrityksen tarjonta on kilpailijoihin nähden erilaistunutta.

Orgaaninen kasvu edellyttää johdonmukaista ja pitkäjänteistä strategista työskentelyä. Strategisten tavoitteiden vaihtuessa usein, yrityksen on hyvin vaikea saavuttaa orgaanista kasvua pitkällä aikavälillä. (Storbacka 2005, s. 34)

Orgaaninen kasvu muodostaa toteutuessaan itseään vahvistavan kehän, joka on kuvattu kuvassa 3. Siinä orgaanisen kasvun yritykselle suomia etuja tarkastellaan asiakkaiden, työntekijöiden ja osakkeenomistajien näkökulmasta:



Kuva 3: Orgaanisen kasvun itseään vahvistava kehä (Storbacka 2005, s. 35)

- *Asiakasnäkökulmasta* tarkasteltuna orgaaninen kasvu tuottaa yritykselle kilpailuetua ja arvoa asiakkaalle. Asiakastyytyväisyyden ylläpitäminen on ehto yrityksen kasvulle. Yhteistyö asiakkaiden kanssa tuottaa lisäarvoa myös yritykselle, sillä yritys pystyy asiakkaat tuntemalla vaikuttamaan asiakkaan saamaan arvoon. Asiakaslähtöinen toimintatapa tarvitsee kuitenkin toimiakseen yrityksen koko johtamisjärjestelmän uudelleen arvioinnin, sekä mittareita, joilla yritys mittaa asiakkuudesta saatavaa arvoa ja sitä, että yritys ymmärtää asiakkuuden kehittymisen arvon suhteessa omistaja-arvon kehittymiseen. (Storbacka 2005, s. 35, 41)
- *Työntekijän* kannalta orgaaninen kasvu on hyvä asia, sillä kasvun myötä prosesseja ja toimintatapoja voidaan hioa entistä parempaan kuntoon, jonka seurauksena työt sujuvat paremmin. Orgaaninen kasvu luo lisäksi hyvät edellytykset työntekijän urakehitykselle, sillä orgaanisesti kasvava yritys tarvitsee työntekijöitä uusiin esimiestehtäviin kasvun myötä. (Storbacka 2005, s. 36)
- *Omistajalle* orgaaninen kasvu tarjoaa pitkällä aikavälillä omistaja-arvon kasvua. On huomattava, että kaikki yritykset eivät pysty koko ajan perustamaan toimintaansa orgaaniselle kasvulle, lisäksi saatetaan tarvita yritysostoja ja muita yritysjärjestelyitä. Yrityskaupan rahoittajat on kuitenkin helpompi vakuuttaa orgaanisella kasvulla ja näin ollen orgaanisen kasvun kautta myös yritysostot onnistuvat helpommin. (Storbacka 2005, s. 36)

Orgaanisen kasvun haasteena toimii se tosiseikka, että kullakin tuotteella ja palvelulla on yleensä tietty elinkaari, joka käsittää nopean kasvun, hidastuvan kasvun, kypsyyden ja lopulta supistumisen. Orgaanisesti kasvamaan pyrkivän yrityksen tulisi löytää uusia liiketoimintamahdollisuuksia, jotta se voi ylläpitää kasvua. (Simons & Hyötyläinen 2009, s. 132)

2.3.2 Verkostojen avulla kasvu

Liiketoimintaverkot jaetaan kirjallisuudessa kolmeen pääryhmään niiden tavoitteiden mukaan:

- *Perusliiketoimintaverkot*, jotka perustuvat olemassa olevien teknologioiden hyödyntämiseen, kuten esimerkiksi alihankinta- ja toimittajaverkot. Nämä verkot ovat vertikaalisesti kontrolloituja ja niillä haetaan kustannustehokkuutta, nopeita toimitusaikoja ja -joustavuutta, perusarvoa asiakkaille, sekä hyvää laatua. Jotta verkosto toimisi, tulee sen jäsenten tuotannollisia ja logistisia prosesseja koordinoita vahvasti. (Valkokari et al. 2008, s. 13-14, 66)
- *Liiketoimintaa uudistavat verkot* pyrkivät kehittämään paikallisesti, pienien parannusten avulla nykyistä liiketoimintaa. Kyseiset parannukset voivat käsittää arvotoimintojen tai verkon tuottamien komponenttien, palveluiden tai lopputuotteiden innovointia. Liiketoimintaa uudistavat verkot ovat usein projektiluonteisia,

koska ne perustetaan yleensä jotain tiettyä tehtävää tai kehityshanketta varten. (Valkokari et al. 2008, s. 14)

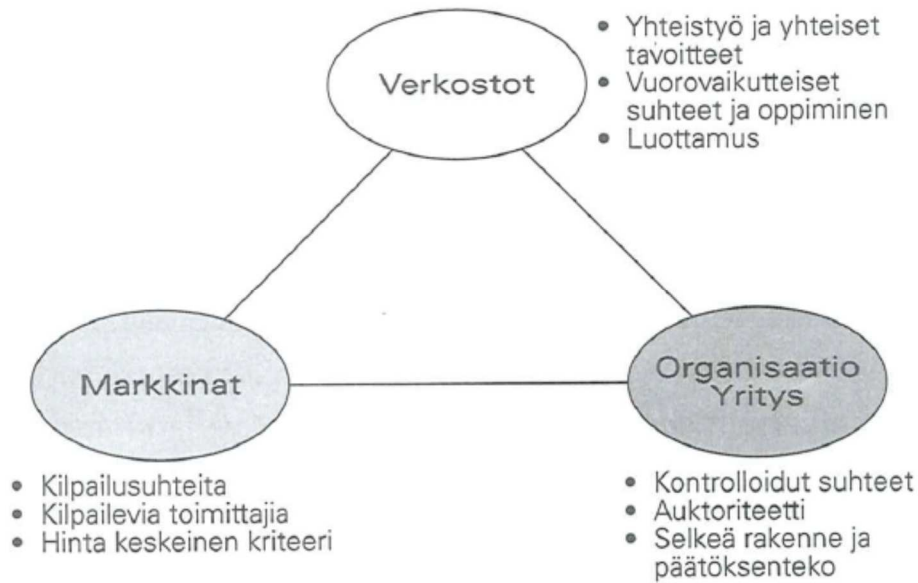
- *Uutta liiketoimintaa kehittävät verkot* perustuvat yleensä tiede- ja tutkimusvetoi- siin hankkeisiin, jossa verkostoilla pyritään kaupallistamaan tutkimuksen myötä saavutettu uusi innovaatio. Tällaisen verkon rajat ovat tyypillisesti dynaamiset ja avoimet, jolloin verkon kokonaisvaltainen kehittäminen on usein hankalaa. (Valkokari et al. 2008, s. 14)

Taulukossa 1 kuvataan eri liiketoimintaverkkoihin liittyviä johtamiskyvykkyyksiä.

Taulukko 1: Liiketoimintaverkkojen johtaminen (Valkokari et al. 2008, s. 79)

	Ydinyritys	Kumppaniyritys
Perus- liiketoiminta- verkot	<ul style="list-style-type: none"> • Kyky ennakoida ja luoda ky- syntää • Vahva brandi • Näkemys alan arvojärjestel- mästä • Johtamis- ja informaatio-jär- jestelmien rakentamiskyky • Verkon liiketoimintaprosessi- en koordinointi 	<ul style="list-style-type: none"> • Oman alansa arvontuotannon integrointikyky (integroiija) • Kyky liittyä verkon ohjausjär- jestelmään • Tehokas mutta joustava tuo- tanto • Asiakassuhteiden hallinta (ka- navajäsen)
Liiketoimintaa uudistavat verkot	<ul style="list-style-type: none"> • Käytäntöyhteisöjen raja-aito- jen ylittäminen • Monijäsenisten projektiverk- kojen johtaminen • Tiimijohtaminen • Luottamuksellisen yhteistyö- kulttuurin kehittäminen • Ratkaisujen kodifiointi ja mo- nistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Alansa vahva osaaja • Yhteistyökyky • Tiimityöskentelykokemus ja vetovastuun kantaminen • Joustavuus
Innovaatio- verkostot	<ul style="list-style-type: none"> • Tulevaisuuden visiointi • Kehitysagendan luonti • Syntyyn vaikuttaminen • Verkon luonti • Luottamuksellisen yhteistyö- kulttuurin kehittäminen • Käytäntöyhteisöjen johtaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Alansa vahva ja innovatiivinen osaaja • Yhteistyöhalukas ja -kyvykäs • Riskinottokyky • Kyky arvioida verkon alullepa- nijoita

Verkoston toiminnan tekee haasteelliseksi kuvassa 4 esitetty tilanne, jossa verkosto on kahden organisatorisen elementin välissä. Verkostoissa toiminta on samanaikaisesti alttiina markkinamekanismeille ja sille, että niissä käytetään yrityksen johtamisessa tyypilisiä toiminnan koordinoitumekanismia. (Valkokari et al. 2008, s. 12)

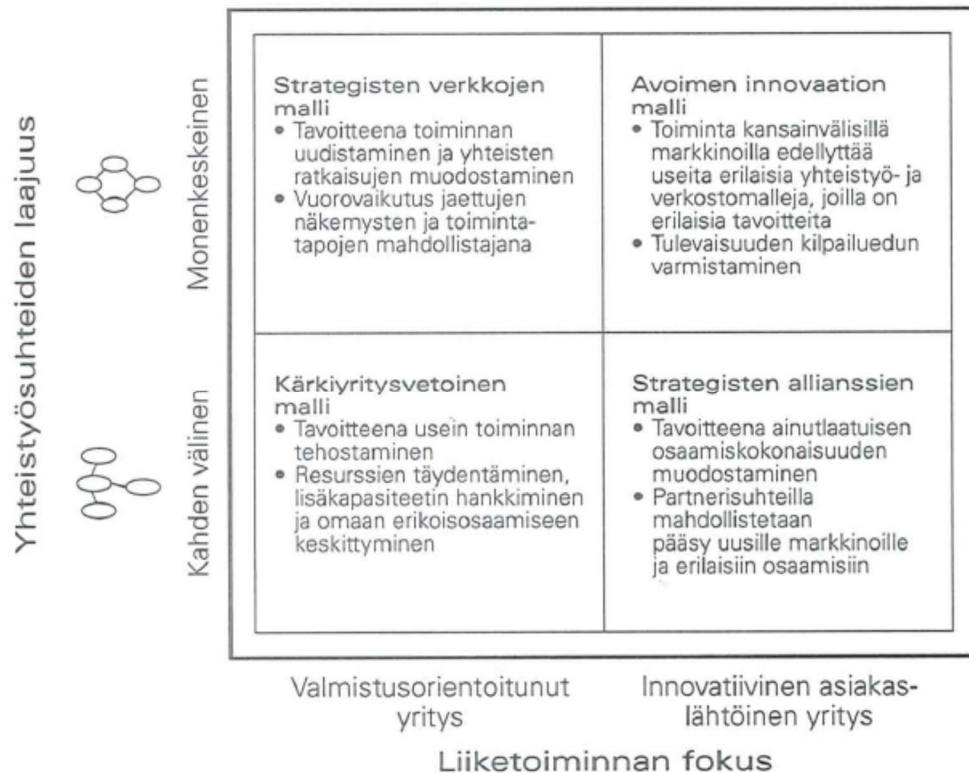


Kuva 4: Markkinat, verkostot ja organisoituminen (Valkokari et al. 2008, s. 12)

Strategisten verkostojen rakentamisessa keskiössä on se, miten eri arvotoiminnot ja niiden vaatimat kyvykkyudet pystytään määrittelemään. Mitä helpompaa arvojärjestelmän määrittäminen on, sitä vähemmän epävarmuutta kyseiseen järjestelmään perustuvan verkon kehittämiseen sisältyy. (Valkokari et al. 2008, s. 65-66)

Keskisuuren yrityksen verkostoyhteistyössä olennaista on verkostoyhteistyön sisältö. Verkoston kehitystyö tulee integroida osaksi yrityksen strategisia tavoitteita ja siinä on lisäksi otettava huomioon yrityksen sisäisen kehitystilanteen vaatimukset. (Valkokari et al. 2008, s. 84-85)

Kuvassa 5 on kuvattu keskisuuren yrityksen yhteistyömalleja, joita ovat Valkokarin et al. (2008) mukaan:



Kuva 5: Keskisuuren yrityksen yhteistyömallit (Valkokari et al. 2008, s. 86)

- *Strategisten verkkojen mallissa* yhteistyön tavoitteena on kaikkien verkoston osapuolien kilpailukyvyyn kehittyminen tulevaisuudessa. Teollisten yritysten järjestelmätuottajaverkot, elinkaari palveluverkot ja vientirenkaat ovat esimerkkejä strategisista verkostoista.
- *Avoimen innovaation mallissa* toisiinsa kytketään toiminta- ja innovaatioprosessit lisättynä erityyppisten yritysten välisillä yhteistyösuhteilla tarpeen ja tavoitteiden mukaan.
- *Kärkiyritysvetoisessa mallissa* päähankkijan ja kumppaniyrityksen yhteistyötä tehostetaan ja jatkuvasti parannetaan. Kumppaniyrityksen kehittämisessä asiakasyrityksen hankintatoimi on keskiössä.
- *Strategisen allianssin mallissa* yritysten väliset yhteistyösuhteet mahdollistavat uusien tuote- ja palvelukonseptien kehittämisen eri markkina-alueilla.

Kaikki edellä mainitut yhteistyömallit saattavat auttaa yrityksiä rahoituksen saamisessa, sillä edellytyksellä, että keskisuuri yritys pystyy vakuuttamaan suurempia toimittajia omasta osaamisestaan ja liiketoimintakonseptinsa toimivuudesta. Rahoitusratkaisut voivat liittyä myös samankokoisten yritysten horisontaalisen yhteistyön tiivistämiseen. Tällaisella ristiinomistuksella voidaan varmistaa yhteistyön jatkuvuus ja yhteistyökumppaneiden sitoutuminen yhteisiin tavoitteisiin. (Valkokari et al. 2008, s. 87)

Verkostot eivät automaattisesti takaa tai tue yrityksen kannattavuutta, kasvua, uudistumista tai kansainvälistymistä; verkostot ovat vain yksi mahdollinen tavoitteiden saavuttamisen keino. Yrityksen on syytä parantaa omia verkostoitumisvalmiuksiaan, mutta yrityksen oman aseman ja strategisten tavoitteiden jäsentäminen ovat verkostoitumisen avaimia. Yhteistoiminnan hyödyt ja merkitys tulee kirkastaa kaikille osapuolille, vaikka vastaan saattaa tulla tilanne, jossa eri yritysten väliset toimintatavat ja toimintakulttuuri eroavat toisistaan. Näitä eroja tulee pitää toiminnan uudistamisen mahdollisuuksina. Haasteita saattaa aiheuttaa myös se, että yrityksillä on tyypillisesti useita eri yhteistyökumppaneita, joista osa saattaa olla toistensa kilpailijoita. Toimiminen tällaisessa moniverkostoisessa ympäristössä voi olla kuitenkin mahdollisuus uusille liiketoimintamahdollisuuksille. (Valkokari et al. 2008, s. 94-96)

Verkostot ovat hyvin monimutkaisia kokonaisuuksia, mikä tekee niiden tapahtumakohtaisesta johtamisesta mahdotonta. Kumppanuuksien kontrolloimisen sijaan tulee pyrkiä joustaviin toimintatapoihin ja vahvaan luottamukseen, joiden pohjalta byrokratiaa ja kontrollointisysteemejä pystytään vähentämään. (Stähle & Laento 2000, s. 105)

2.3.3 Yrityskaupan avulla kasvaminen

Yritys voi laajentua uudelle markkina-alueelle myös ostamalla kyseiseltä kohdealueelta toimivan yrityksen. Elinkeinoelämän Keskusliiton (2011) mukaan kyselyn kohteena olleiden yritysten mielestä orgaaninen kasvu ei ole ollut riittävän nopeaa yritysjärjestelyillä saatavaan kasvunopeuteen verrattuna.

Ostajan näkökulmasta yrityskauppaprosessi lähtee liikkeelle potentiaalisten ostokohteiden etsinnästä. Ostokohteita etsittäessä pyritään selvittämään, mikä ostokohde vastaa parhaiten ostajayrityksen strategista tavoitetta. On kuitenkin tärkeää muistaa, että täydellistä ostokohdetta ei ole olemassa. Ostokohteelle tyypillisiä kriteerejä ovat koko, maantieteellinen toiminta-alue, kannattavuus ja kasvupotentiaali, resurssit sekä toimialan sopivuus ostajayrityksen strategiaan. Ostoprosessin aikana potentiaalisia ostokohteita on syytä analysoida mahdollisimman tarkasti, koska kaikki potentiaaliset ostokohteet eivät ole välttämättä myynnissä. (Katramo et al. 2011, s. 42)

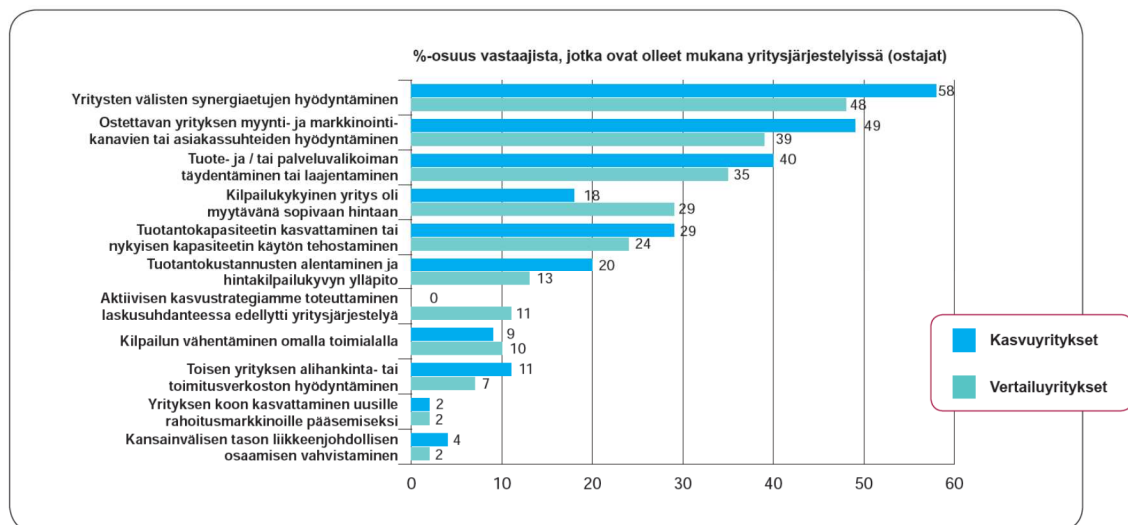
Alustavien ostokriteerien perusteella ostajayritys kykenee muodostamaan mahdollisten ostettavien yritysten joukon, joka voidaan järjestää investoinnin suhteellisen edullisuuden perusteella. Potentiaalisia ostokohteita voidaan verrata ostajayrityksen laatimaan ideaaliprofiiliin, jolloin saadaan selville, mikä mahdollisista ostokohteista osuu ostajayrityksen profiiliin parhaiten. Analyysivaiheen loppuna voidaan pitää ostokohteen perusteellista arvonmäärittämistä. (Katramo et al. 2011, s. 43)

Ostokriteerien täyttyessä ja mikäli kohdeyritys on alustavien selvitysten perusteella myynnissä, laaditaan kohdeyrityksestä joko ostajan tai myyjän toimesta muistio, jossa on

keskitetysti esitetty yrityksen perustiedot. Muistio toimii yrityskauppaneuvotteluissa neuvottelijoiden tukena siten, että ostaja arvioi muistion perusteella yrityskaupan kohdeyrityksen kiinnostavuutta sekä sen hintaa. Alustavien neuvottelujen edetessä laaditaan yrityskaupasta aiesopimus, josta selviää karkeasti osapuolten tavoitteet, aikataulut, kauppahinta, maksutapa sekä kaupan muut pääehdot. (Katramo et al. 2011, s. 43)

Yritystoa pidetään yhtenä voimakkaimmista, mutta myöskin eniten resursseja vaativista kasvustrategioista. Yrityskauppoihin liittyy usein uhan tai mahdollisuuden näkyminen yrityksen strategisessa toimintaympäristössä, jonka vuoksi yrityskaupan pitäisi tukea liiketoimintaa ja parantaa sekä yleistä tuottavuutta että tehokkuutta. Poikkeustapauksessa yritystoa voidaan pitää jonain muuna kuin strategisena päätöksenä. Tällaisissa tilanteissa yritystoa voi olla ainoa keino laajentua uudelle maantieteelliselle alueelle kilpailun kovuuden tmv. vuoksi. Uudet markkinat saattavat olla kyllästyneitä, jolloin yritystön motiivina saattaa olla markkinoille pääsy markkinoiden kapasiteettia kasvattamatta. (Katramo et al. 2011, s. 24-25, 36-37)

Yrityskauppojen motiiveina kuvassa 6 erottuu selkeästi yritysten välisten synergiaetujen hyödyntäminen. Erityisen selkeää erottuminen on kasvuyritysten segmentissä. (Ernst & Young & Elinkeinoelämän Keskusliitto 2011)



Kuva 6: Yrityksen ostaneiden motiivit (Ernst & Young & Elinkeinoelämän Keskusliitto 2011)

Synergiaetuja kuvataan kirjallisuudessa ”2+2=5” tarkoittaen sitä, että ostajan ja kohdeyrityksen osaaminen yhdessä on suurempi kuin niiden summa, mikäli yritykset toimivat erillään (Katramo et al. 2011, s. 34). Synergiaetujen lajeina pidetään:

- kolluusiosynergiaa
- osaamisresurssien jakamista
- myyntisynergiaa
- rahoitussynergiaa verohyötyineen.

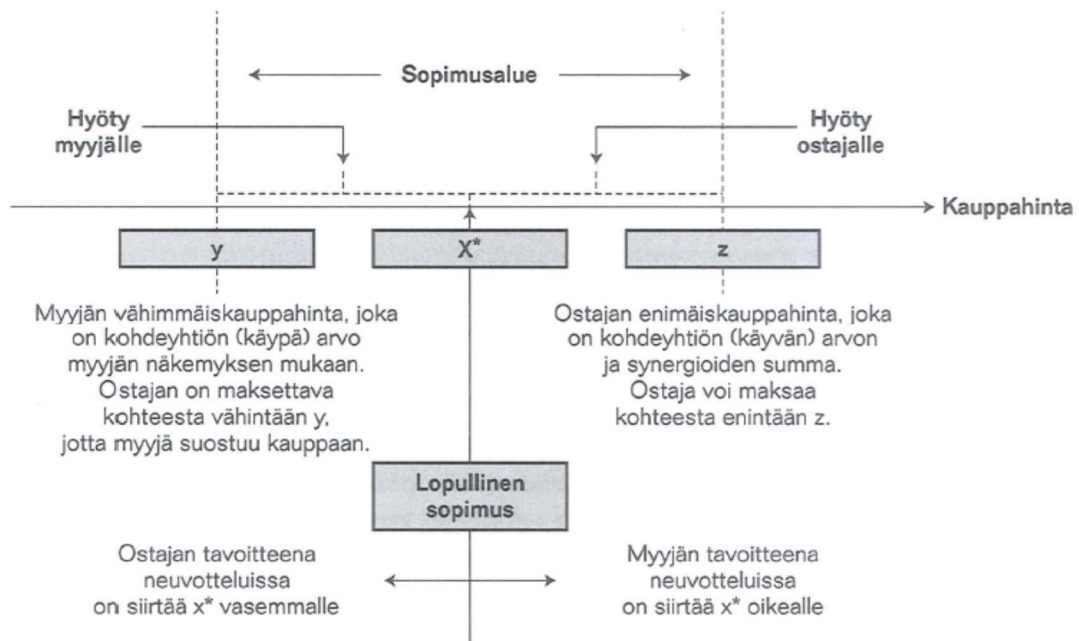
Kolluusiosynergia tarkoittaa tilannetta, jossa horisontaalisesta yrityskaupasta saatu resurssien tehostuminen kasvattaa yritysten markkina-asemaa ja parantaa niiden kilpailukykyä. Yritysoslostosta seuraa useimmiten se, että yrityksen koko kasvaa. Tällöin yrityksellä on käytössään aiempaa suurempi markkinavoima, jolloin hankinnat ovat volyymiltaan suurempia ja näin ollen halvempia. (Katramo et al. 2011, s. 34-35)

Osaamissynergialla haetaan etua sillä, että tietoja vaihdetaan yritysten välillä. Tilanteessa ennen yrityskauppaa yritysten välistä tietoa ei olla voitu kilpailullisista syistä jakaa, mutta yrityskaupan jälkeen yritykset voivat vaihtaa tietoa prosesseista, toiminnoista tai maantieteellisiin alueisiin liittyen. Kyseinen synergiaetu on yksinkertaisimmillaan saavutettavissa siten, että kaksi eri tavalla toimimaan tottunutta yksikköä laitetaan toimimaan yhdessä. (Katramo et al. 2011, s. 36)

Myyntisynergiaa kyetään hyödyntämään, kun tuotteilla on olemassa yhteisiä myyntiorganisaatioita, jakelukanavia tai varastointitiloja. Tällöin yritys pystyy hallitsemaan paremmin tuotteiden ja palveluiden virtaa yksiköstä toiseen, jolloin saavutetaan vertikaalinen integraatio. Vertikaalisesta integraatiosta saadaan hyötyä, kun kolmas yritys pystytään pudottamaan toimittajajoukosta pois. Myyntisynergia voidaan saavuttaa myös yhteisen brändien hallinnan ja mainonnan avulla. (Katramo et al. 2011, s. 36)

Yrityskaupassa saavutettava *rahoitussynergia* perustuu pääomakustannusten alentamiseen, jolloin rahoitusta voidaan hankkia halvemmalla. *Veroetuja* saavutetaan mahdollisesti yrityskaupassa ostetun yrityksen ja ostajayrityksen tulosta järjestelemällä. (Katramo et al. 2011, s. 36)

Yrityskaupan sopimusta hiottaessa on selvää, että myyjä haluaa yrityksestään mahdollisimman hyvän hinnan ja ostaja haluaa maksaa kohdeyrityksestä mahdollisimman vähän. Sopimusta laadittaessa synergiaetujen pohtiminen ja niiden hinnoittelu ovat tärkeitä. Tätä synergiaetujen ja yrityskaupan sopimusvaiheen suhdetta kuvataan kuvassa 7. (Katramo et al. 2011, s. 45)

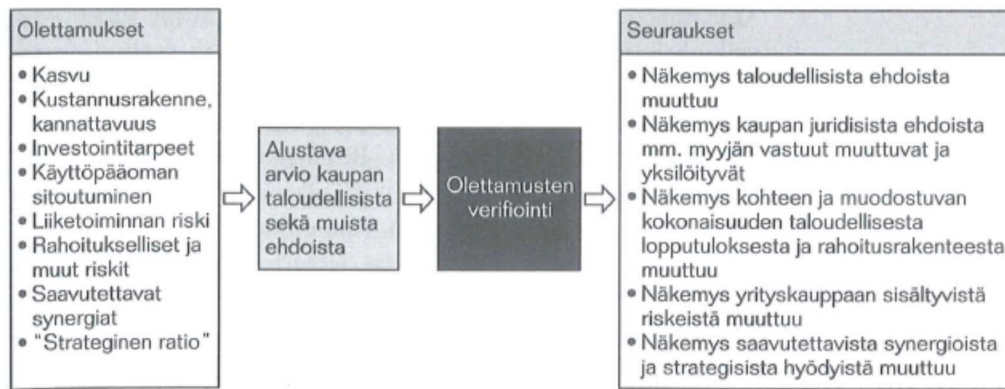


Kuva 7: Yrityskaupan neuvottelualueet (Katramo et al. 2011, s. 45)

Yrityskauppa voidaan toteuttaa joko *horisontaalisesti* tai *vertikaalisesti*. Vertikaalisessa yrityskaupassa on kyse tilanteesta, jossa ostaja ja kohdeyritys toimivat samalla toimialalla sekä tuotantoportaalla ja lisäksi samalla markkinalla. Horisontaalisella yrityskaupalla on tarkoitus saada suurin mahdollinen markkinaosuus markkinasta kilpailijan ostamisella eli kilpailua rajoittamalla. Vertikaalisessa yrityskaupassa ostaja ja kohde toimivat samalla toimialalla, mutta jalostus- tai tuotantoketjun eri vaiheissa. Vertikaalinen yrityskauppa on mahdollista toteuttaa joko etenemällä tuotantoketjussa ylös- tai alaspäin strategiasta riippuen. (Katramo et al. 2011, s. 27)

Yrityskaupassa erityisen tärkeänä pidetään due diligence -tarkastusta, jolla tarkoitetaan yrityskaupan tai -järjestelyn kohteena olevan yrityksen tarkastamista. Tutkimuksen avulla ostaja perehtyy ostokohteeseen ja saa tietoa yrityskaupan mahdollisista riskeistä. Due diligencen tarkoituksena on varmistaa ostaja siitä, että ostajan omat olettamukset ovat oikeita ja tätä kautta ostaja voi tehdä päätöksiä kaupan hylkäämisestä tai ehtojen muuttamisesta.

Kuten kuvassa 8 esitetään, due diligence vaikuttaa yrityskaupan toteutumiseen ja toimii työkaluna arvioitaessa investoinnin kannattavuutta. (Katramo et al. 2011, s. 53)



Kuva 8: Due diligencen vaikutukset yrityskauppaan (Katramo et al. 2011, s. 53)

Ostokohteen ja ostajayrityksen suhdetta tulee hioa strategisesti siten, että ostettava yritys istuu ostajayrityksen strategiaan usealla eri tasolla. Kuvassa 9 on kuvattu se, mitä tasoja pidetään kirjallisuudessa yritysten integraation kannalta merkittävänä (Tall 2014). Strategian tulee tässäkin tapauksessa lävistää koko organisaatio, eikä olla pelkästään yrityksen johdon toiminnassa kirkkaana.

	Ostajayritys	Ostokohde
Resurssit ja toimintatavat	– Miten ostajayrityksen resurssit ja toimintatavat uudistuvat?	– Miten ostokohteen resurssit ja toimintatavat uudistuvat?
Liiketoiminta	– Miten ostajayrityksen liiketoiminta uudistuu?	– Miten ostokohteen liiketoiminta uudistuu?
Strategia	– Miten strategia ja strategiatyöskentely uudistuvat?	

Kuva 9: Yrityskauppa ja strateginen uudistuminen (Tall 2014)

Yrityskauppa epäonnistuu varsin usein. 50-70% yrityskaupoista pidetään ainakin osittain epäonnistuneena. Epäonnistumisen syitä ovat väärän yrityksen ostaminen, väärän hinnan maksaminen sekä väärä ajoitus. Suurimpana ongelmana pidetään sitä, ettei ostaja perehdy ostokohteseen riittävästi ja pohdi ostajan ja kohdeyrityksen yhteensovittamisen mahdollisuuksia tarpeeksi syvällisesti. Tyypillinen virhe on myös se, ettei ylin johto suunnittele muutosvaihetta riittävästi ennen sopimuksen tekoa tai työskentele riittävästi saavuttaakseen uskottavan aseman ostettavan yrityksen henkilöstön keskuudessa. (Katramo et al. 2011, s. 67-68)

2.3.4 Kokeilevat markkinointi-iskut

Yrityksen fokuksen ollessa vahvasti uuden kilpailutilan luomisessa, yrityksen on haastavaa varmistua siitä, minkälainen kilpailutilanne kohdemarkkina-alueella vallitsee. Yritys voi teettää erilaisia markkinatutkimuksia ja -analyyssejä. Mikäli kyseessä on kohdemarkkina-alueella uusi tuote tai palvelu, markkinoita on vaikeaa analysoida. Yksi varteenotettava keino markkinoiden tutkimiseen on kokeileva markkinointi-isku. (Hamel & Prahalad 2006, s. 292)

Kokeilevalla markkinointi-iskulla tarkoitetaan sitä, että yritys tekee kohdennettuja hyökkäyksiä halvalla hinnalla ja nopeaan tahtiin kohdemarkkina-alueelle. Näillä iskuilla yritys saa arvokasta tietoa siitä, mikä on markkinoiden tilanne kohdemarkkina-alueella kyseisellä toimialalla. (Hamel & Prahalad 2006, s. 293)

Kokeilevan markkinointi-iskun hankaluus piilee siinä, että iskut saattavat olla kalliita, jolloin niiden toteuttamismahdollisuuksia tulee huolellisesti tutkia (Hamel & Prahalad 2006, s. 293). Monesti kokeilevat markkinointi-iskut ovat hyötyyn nähden varsin kalliita, jolloin kokeilevien markkinointi-iskujen riskejä tulee tarkastella varsin kriittisesti (Hamel & Prahalad 2006, s. 298).

Uutta kilpailutilaa luotaessa johtajien tuloksellisuutta tulee arvioida uuden mittapuun mukaan, sillä uudet mahdollisuudet vaativat johtajilta enemmän kuin lyhytaikaiset voitonäkymät. Mikäli epäonnistumisen mittari on liian lyhytnäköinen, uusia mahdollisuuksia ei kyetä hyödyntämään täysimääräisesti onnistumisen mittariston ollessa kalibroimatta pidemmälle aikavälille. Ylenemishaluiset johtajat pelkäävät tällaisessa tapauksessa uusia mahdollisuuksia, mikä johtaa strategioiden jämähtämiseen ja siihen, ettei uutta liiketoimintaa pääse syntymään. (Hamel & Prahalad 2006, s. 299)

Kokeileva markkinointi-isku ei ole aina menestys. Johtajien tulee kuitenkin selvittää se, miksi hanke epäonnistui ja se, mitä epäonnistumisesta voidaan ottaa opiksi mahdollista seuraavaa kertaa varten. Kokeilevan markkinointi-iskun epäonnistuessa tulee pohtia sitä, tarjosiko oma tuotteenne kilpailijoille arvokasta tietoa markkinaa uudistavan yrityksen toimintatavoista. (Hamel & Prahalad 2006, s. 300)

2.3.5 Tytäryhtiön perustaminen

Yritys voi hakea kasvua myös perustamalla tytäryhtiön uudelle markkina-alueelle tai liiketoiminta-alueelle. Tytäryhtiötä perustettaessa kohdemarkkinaan on tehty mahdollisesti kokeilevia markkinointi-iskuja, joiden avulla saatua tietoa sovelletaan tytäryhtiön liiketoiminnan aloittamisessa. Vaihtoehtona toki on se, että tytäryhtiö aloittaa toimintansa uudella markkinalla nollasta. Tytäryhtiön toiminta voi alkaa lisäksi siten, että emoyhtiön jokin toimiala tai liiketoiminta erotetaan omaksi yhtiökseen emoyhtiöstä. (Iskanus 2007, s. 33)

Kun tytäryhtiö syntyy yhtiöittämällä tai se aloittaa toimintansa nollasta, sen johto rekrytoidaan tavallisesti emoyhtiön sisältä. Mikäli kuitenkin päädytään yrityksen ulkopuoliseen rekrytointiin, tytäryhtiön johdolle tehdään hyvin selväksi se, miten tytäryhtiötä tulee viedä eteenpäin. (Iskanus 2007, s. 33)

Tytäryhtiö voi syntyä myös yrityskaupan yhteydessä, jolloin ostetaan toimiva yritys strategisesti valitulta markkina- tai liiketoiminta-alueelta (Iskanus 2007, s. 34). Yrityskaupoista kerrotaan tarkemmin alakappaleessa 2.3.4.

2.4 Sinisen meren luominen uudella maantieteellisellä alueella

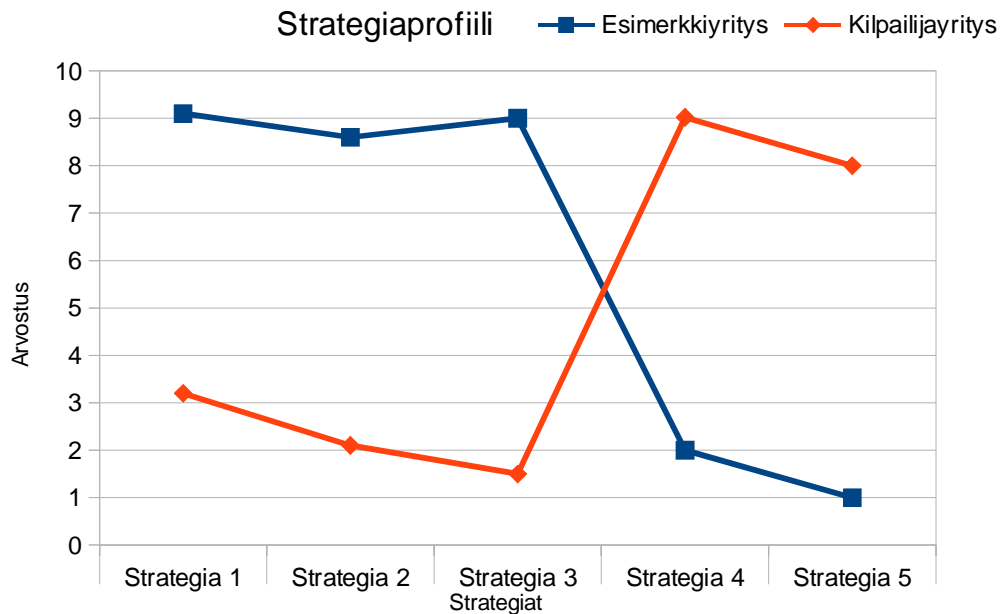
Sinisellä merellä tarkoitetaan tilannetta, jossa kilpailu koetaan merkityksettömäksi siten, että erotutaan tarjonnan tai muiden erilaisten palveluiden kautta. Sininen meri -nimitys tulee siitä, että kilpailu tahrii meren punaiseksi, jolloin yrityksen on tavoiteltavaa päästä sinisille merille, joilla kilpailua ei ole tai se on yrityksen omilla strategisilla valinnoilla tehty merkityksettömäksi. Sinisen meren tilanteessa kasvu on nopeaa ja toiminta kannattavaa. Taulukossa 2 on esitetty sinisen ja punaisen meren eroja teoreettisesta näkökulmasta. (Kim & Mauborgne 2015, s. 35-37)

Taulukko 2: Punaisen ja sinisen meren periaatteelliset erot (Kim & Mauborgne 2015, s. 51)

Punaisen meren strategia	Sinisen meren strategia
Kilpaillaan olemassaolevassa markkinatilassa	Luodaan aivan uusi markkinatila, jossa ei ole kilpailua
Peitetaan kilpailijat	Tehdään kilpailusta merkityksetöntä
Hyödynnetään olemassaolevaa kysyntää	Luodaan uutta kysyntää ja vallataan se itselle
Tehdään valinta arvon ja kustannusten välillä	Vapaudutaan arvon ja kustannusten välisestä valintapakosta
Koordinoidaan koko toimintojärjestelmä varmistamaan vallitun strategisen vaihtoehdon eli differoinnin <i>tai</i> pienten kustannusten saavuttaminen	Koordinoidaan koko toimintojärjestelmä varmistamaan differointi <i>ja</i> pienet kustannukset

Sinisen meren strategia ei kuitenkaan tarkoita uuden innovaation luomista vaan sitä, että tehdään erilaisia arvotuksia omassa toiminnassa. Tätä tapaa voidaan havainnollistaa strategiaprofiililla, jossa näkyy esimerkkiyrityksen ja tavanomaisen kilpailijan strategioiden osa-alueiden erot, eli se, miten strategian eri osa-alueita painottamalla saadaan aikaan erilaistumista. Kim ja Mauborgne (2015) tuovat sinisen meren strategiassa esiin muun muassa sen, miten NetJets on erilaistanut strategiaansa ja sitä kautta luonut hyvin kannattavaa liiketoimintaa.

Esimerkkistrategiaprofiilissa kuvassa 10 näkyy, miten eri yrityksissä arvostetaan erilaisia strategioita. Kyseiset strategiat voivat olla esimerkiksi asiakaspalvelu, alihankkijoiden käyttö yms. Strategiaprofiilista on helppo nähdä, miten yritykset eroavat toisistaan ja miten esimerkkiyritys poistaa kilpailua arvostamalla erilaisia asioita kuin kilpailijansa.



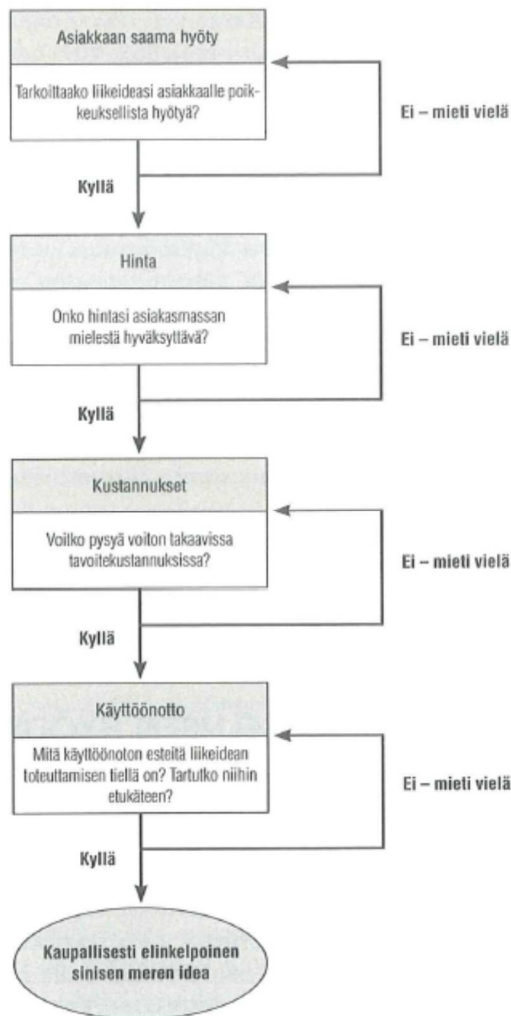
Kuva 10: Strategiaprofiili (soveltaen Kim & Mauborgne 2015, s. 61)

Sinisen meren strategian laatimisprosessi esitellään vaihe vaiheelta kuvassa 11. Mahdollista sinisen meren strategiaan liittyvää ideaa tulee siis testata useassa eri vaiheessa ja mikäli kriteerit eivät täyty, strategiaa tulee vielä hioa. (Kim & Mauborgne 2015, s. 157)

Sinisen meren strategian lähtökohtana pidetään asiakkaan saamaa hyötyä, eli mitä merkityksellistä hyötyä asiakas saa yrityksen tarjonnasta ja miksi asiakkaat ostaisivat kyseistä tuotetta tai palvelua. Mikäli idea läpäisee ensimmäisen vaiheen, seuraavana määritetään tuotteelle tai palvelulle strateginen hinta, joka houkuttelee kohdeasiakasmassaa. (Kim & Mauborgne 2015, s. 156)

Tämän jälkeen siirrytään tavoitehinnoitteluun, jossa tuotteelle määritellään hinta, jonka ei tule perustua kustannuksiin vaan siihen, pystyykö yritys tuottamaan tuotteen tai palvelun tavoitehinnalla. Kustannusrakennetta voidaan muuttaa, kuten Ford teki T-mallin kokoonpanossa, jotta päästään tavoitehintaan. (Kim & Mauborgne 2015, s. 156-157, 171)

Viimeinen sinisen meren strategian toimivuuden testi on se, mikä estää tuotteen tai palvelun käyttöönoton. Käyttöönoton esteitä tulisi käsitellä jo prosessin alusta alkaen, jotta niitä voidaan ennakoida ja niihin voidaan vaikuttaa prosessin aiemmissa vaiheissa. (Kim & Mauborgne 2015, s. 158)



Kuva 11: Sinisen meren strategian laatimisjärjestys (Kim & Mauborgne 2015, s. 157)

Sinisen meren strategiaprosessi antaa onnistuessaan elinkelpoisen sinisen meren idean, jonka markkinoilla menestyminen on todennäköistä. Sinisen meren strategia ei kuitenkaan takaa yrityksen menestymistä, sillä strategia vaatii suunnittelun lisäksi toteutuksen, johon koko organisaation tulee sitoutua. Ongelmia työntekijöiden keskuudessa saattaa aiheuttaa se, että organisaation strateginen suunnanmuutos vie työntekijöitä pois mukavuusvyöhykkeeltä ja vaatii heitä toimimaan eri tavoin kuin aiemmin. (Kim & Mauborgne 2015, s. 213-214)

3. ASUINKERROSTALOJEN LINJASANEERAUKSET

Tässä tutkimuksen osassa perehdytään Suomen kerrostalokantaan ja korjausrakentamisen segmenttiin ensin yleisemmin, fokuksen ollessa kuitenkin vahvasti asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoiminnassa. Luvun lopussa keskitytään tarkastelemaan linjasaneerausprosessia tarkemmin.

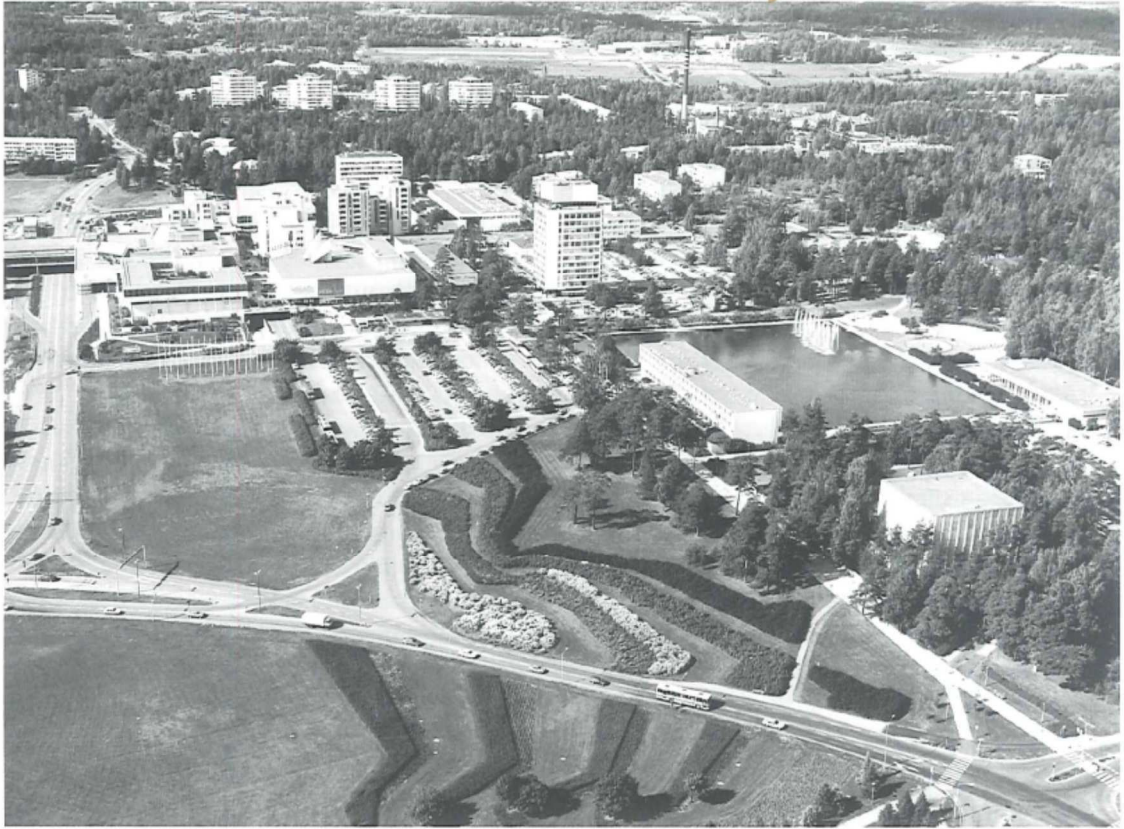
3.1 Suomen kerrostalokannan kehittyminen

Suomen kerrostalokantaa leimaa vahvasti Suomen kaupungistuminen. Vuonna 1960 kaupungeissa ja kauppaloissa asui 38% koko väestöstä. Vuonna 1975 vastaava luku oli 59% (Mäkiö et al. 1994, s. 15). Tämä kehitys oli mahdollista vain rakentamalla kaupunkeihin nopeasti lisää asuntoja. Näistä asunnoista suuri osa oli kerrostaloja. Asuntotuotantolaki asetti vuonna 1966 hyvin korkeat tavoitteet asuntotuotannolle: on rakennettava vähintään 500 000 asuntoa vuosina 1966-1975. Tällöin rakentaminen oli erittäin tuottoisaa liiketoimintaa, vaikka rakentajia olikin useita (Mäkiö et al. 1994, s. 15). Asuntotuotanto saavutti huippunsa vuonna 1974, jolloin asuntoja valmistui kaikkiaan 73033 kappaletta (RIL 2009, s. 17).

Yhdysvalloissa on jo vuonna 1924 sosiologi Clarence A. Perryn toimesta esitetty ajatus lähiörakentamisesta naapuruusyksikkö-mallin nimellä. Naapuruusyksikkö antoi suunnittelijoille ohjeistusta ihmisten asumisen ohjaamisesta pienempiin esikaupunkeihin. Tässä mallissa ajateltiin, että teollistuvassa yhteiskunnassa yksityisautoilu on välttämätöntä ja tämä mahdollistaa asuinalueiden rakentamisen kauemmas keskustasta. Mallissa naapuruusyksikön asukasmääräksi määritellään 5000-6000 asukasta, jolloin alueella on riittävästi lapsia yhteen kouluun, joka toimii suunnittelun lähtökohtana. Myöhemmässä vaiheessa lähiöiden rakentaminen kytkeytyi kauppojen ja ostoskeskusten asiakasmääriin. Lähiöissä ei yleensä ollut juurikaan työpaikkoja, mutta yleisesti ajateltiin, että ihmiset ovat valmiita käymään töissä muualla. (Tuuri 1998, s. 37; Meenakshi 2011, s. 81-83)

Lähiörakentaminen Suomessa sai alkusysäyksensä espoolaisesta Hagalundin kartanon omistajasta, tohtori Arne Grahnista, joka kaavoitutti omistamansa kartanon maat vuonna 1945 Otto-I Meurmanilla asuntorakentamiselle. Aluksi alueelle oli kaavoitettu Meurmanin toimesta asunnot 12000:lle asukkaalle. Alueen kehittäminen alkoi 1950 syksyllä, kun Yrjö Laine-Juva oli saanut tietoonsa kartanon maiden olevan kaupan. Aluetta havittelivat useat pienet rakennusliikkeet, mutta Väestöliiton Yrjö Laine-Juva sekä Heikki von Hertzen neuvottelivat sopimuksen kartanon maista Veikkaustoimisto Oy:n rahoittamana Vä-

estöliiton lukuun. Lopulta uuden kaupunginosan peruskivi muurattiin 5.9.1953 ja syksyllä 1953 järjestetyn nimikilpailun perusteella alue nimettiin Tapiolaksi. Kuvassa 12 näkyy Tapiola uutena kaupunginosana. (Tuuri 1998, s. 38-45)

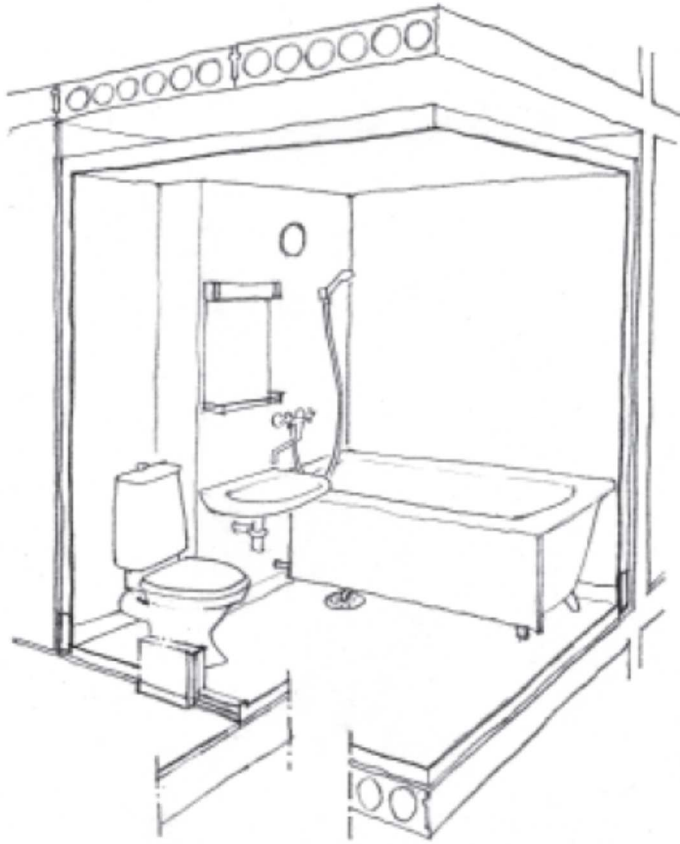


Kuva 12: Tapiola alkuvuosinaan (Tuuri 1998, s. 47)

Sittemmin Suomeen on rakennettu useita kaupunkikeskustoista etäällä olevia lähiöitä, joista tutkimuksen kannalta hyvin merkittävänä voidaan mainita Tampereen Hervanta, Ruotula ja Tesoma, joista Ruotula on oiva esimerkki aluerakentamisesta: 24:n hehtaarin alueelle rakennettiin tamperelaisen rakennusliikkeen Mattinen&Niemelä Oy:n toimesta 1200:n ihmisen asuinalue vuosina 1963-1966 (Tuuri 1998, s. 74). Mattinen&Niemelä Oy oli yksi Suomen elementtirakentamisen edelläkävijöitä. Yhtiö rakensi Mattisen mukaan Suomen ensimmäisen täyselementtitalon Tampereelle Lemminkäisenkatu 2:n vuonna 1962 (Tuuri 1998, s. 64).

Pääosa 1960- ja 1970-luvulla rakennetuista asuinkeuhkoaloista on joko täysin tai osittain elementeistä rakennettuja. Muita kyseisen ajan rakennustuotantoa leimaavia seikkoja olivat teollinen sarjatuotanto, standardointi, aluerakentaminen ja työn tehokkuus (RIL 2009, s. 21; Mäkiö et al. 1994, s. 22-23). Edellä mainituista seikoista erityisesti aluerakentaminen mahdollistaa korjausrakentamisessa tehokkaan ja toistoa hyödyntävän toimintatavan, josta on hyötyä erityisesti suuremmissa ryhmäkorjaushankkeissa.

Kuvassa 13 on kuvattu 1970-luvun tyyppillinen elementtirakenteinen kylpyhuone. Kyseisellä aikakaudella kylpyamme kuului kylpyhuoneen varustukseen olennaisesti.



Kuva 13: 1970-luvun tyyppikylpyhuone (RT 18-10813)

3.1.1 Vesi- ja viemärijärjestelmät

Nykyään uusimisiässä olevat asuinkerrostalojen vesi- ja viemärijärjestelmät ovat 30-50 vuoden ikäisiä. Tyypillisesti 1960-1970-luvulla asuinrakennusten kylmävesiputket tehtiin kuumasinkitystä teräksestä ja lämminvesiputket kuparista. Asuinkerrostalojen viemärit tehtiin kyseisellä aikakaudella joko valuraudasta (1960-luvun alku) tai muovista (vuodesta 1965 eteenpäin). (RIL 2009, s.24; Mäkiö et al. 1994, s. 198-200, 213)

Putkien eristeenä käytettiin mineraalivillaa, erikoismassoja, korkkia, aaltopahvia ja vaahdotuovia. Eristeet oli päällystetty kankaalla, joka oli sivelty piippusavella tai muulla vastaavalla aineella. Useat edellä mainituista eristeistä sisältävät asbestia, jota tarkastellaan lähemmin alakappaleessa 3.4.5. (Mäkiö et al. 1994, s. 206)

Veden jakelu asuinkerrostalon asuntoihin hoidettiin runkolinjalla, joka sijaitsee kellarissa. Runkolinjasta lähtee asuntoihin hormissa omat vesijohtolinjat, joista vesijohtot jaettiin kytkentäjohtoilla asuntojen vesipisteille. Asunnon koosta riippuen asunnossa näitä

nousuhormeja on 1-n kappaletta. 1970-luvun alkupuolella alettiin rakentaa vesijohtoja, jotka olivat teoreettisesti vaihdettavissa. Ei-vaihdettavissa oleviksi putkiksi katsottiin sellaiset putket, jotka oli valettu välipohjaan tai seinään, ja näin ollen niitä ei käytännössä pystytty vaihtamaan, kun taas vaihdettavat putket sijaitsevat hormoneissa, jolloin ne ovat ainakin teoriassa vaihdettavissa. Kytöntä johdot ovat tyypillisesti aikakauden kohteissa ei-vaihdettavia. (Mäkiö et al. 1994, s. 198, 213)

Putkille varattiin huoneistojen märkätiloista ja/ tai keittiöistä riittävät hormitilat putkinousuja varten jo rakentamisvaiheessa. Linjasaneerausvaiheessa ongelmia saattaa tuottaa se, että putkihormit ovat monesti hyvin ahtaita nykyistä tekniikkaa ja eristeitä ajatellen. Hormeja voidaan kuitenkin mahdollisuuksien mukaan kasvattaa, jolloin nykyaikainen tekniikka saadaan mahtumaan putkihormiin. (Erkkilä 2016)

1960-1970-lukujen elementtikerrostalojen viemäroinnissa vallalla oli nk. yksiviemärijärjestelmä, johon johdettiin sekä sade- että jätevedet. Viemärijärjestelmän pystylinjat sijoitettiin hormoneihin ja vaakavedot valettiin tyypillisesti välipohjaan. Huomionarvoista on se, että kyseisen aikakauden asuinkerrostalot ovat lähes poikkeuksetta tasakattoisia, jolloin sadevesi johdetaan katolta kupusiivillä varustetun suppilon kautta viemärijärjestelmään. Sadevesiviemäroinnin pystylinjat kulkevat asuntojen läpi omassa hormissaan. (Mäkiö et al. 1994, s. 208)

3.1.2 Ilmanvaihtojärjestelmät

1960-1970-luvulla painovoimainen ilmanvaihto oli edelleen yleinen, mutta lämpimän ja kylmän ilman paine-eroihin perustuva ilmanvaihtojärjestelmä oli väistymässä koneellisen poistoilmanvaihdon tieltä. Aikakaudella rakennettiin sekä yhteiskanava- että erilliskanavajärjestelmiä yhteiskanavajärjestelmän ollessa selvästi suositumpi. Kanavistot olivat yleisesti rakennusaineisia, josta johtuen kanavien tiiveys ja toiminta olivat heikkoja. Poistoilmanakanavat rakennettiin kylpyhuoneeseen, wc:hen, keittiöön ja vaatehuoneeseen. Ilmanvaihtokoneen toimintaa säädeltiin kellolla, joka sääti koneen toiminnan siten, että ruuanlaittoaikoina kytkeytyy päälle tehostettu ilmanvaihto. Korvausilman tuloa huoneistoon ei oltu varsinaisesti järjestetty, joten huoneistojen korvausilma tuli ikkunoiden raoista tai rappukäytävästä. (RIL 2009, s. 24; Mäkiö et al. 1994, s. 220-222)

3.1.3 Lämmitysjärjestelmät

1960-1970-luvulla yleisin lämmönkehitysmuoto asuinkerrostalossa oli talokohtainen kattila, jossa polttoaineena käytettiin kivihiiltä, koksia, puuta tai öljyä. Öljykriisin myötä 1973-1974 asunhuoneiston lämpötilaksi määrättiin +20°C. Tarkasteluajanjaksolla alkoi kaukolämmön voimakas yleistymisen kerrostalojen lämmityksessä. Lämpö jaettiin asuntoihin yleensä teräsputkia pitkin, jotka oli kytketty toisiinsa laippa-, kierre- tai hitsauslii-

toksin. Lämmitysputkien eristeet saattoivat sisältää asbestia vastaavalla tavalla kuin käyttövesiputkissa. Lämpö luovutettiin asuntoihin yksinomaan teräksisillä pattereilla. (Mäkiö et al. 1994, s. 45, 214-219)

3.1.4 Sähköjärjestelmät

1950-1960-lukujen taitteessa asuinrakennusten sähköasennuksissa tapahtui merkittävä muutos, kun kovat PVC-muoviputket saapuivat Suomeen Ruotsista. Muoviputken edut aiemmin käytettyyn teräsputkeen olivat ilmeisiä. Se oli eristävä, korroosio-ongelmat poistuivat ja kaiken lisäksi muoviputken hinta oli kilpailukykyinen ja putosi jatkuvasti. Vuonna 1962 suomalaisille rakennustyömaille saapui taipuisa muoviputki (”kurkkuputki”), joka mahdollisti putken taivuttelun ilman työkaluja. Molemmat muoviputkityypit ovat edelleen käytössä. (Neuvonen 2015, s. 232-233)

Asuntojen kylpyhuoneiden sähköasennukset tehtiin elementtirakenteisissa asuinkerrostaloissa pääosin elementtitehtaalla. Useimmiten käytettiin elementtikylpyhuoneita, joissa oli huomattavan paljon sähköasennuksia. Asuntojen lista-asenteiset ryhmäkeskukset asennettiin tyypillisesti asunto-oven yläpuolelle. (Neuvonen 2015, s.235-236; RIL 2009, s. 25)

3.2 Asuinkerrostalojen korjausrakentaminen ja linjasaneeraukset Suomessa

Korjausrakentamisen volyymi on ohittanut uudisrakentamisen jo vuonna 2011 (RT 18-11220, s. 1). Korjausrakentamisen tilastossa esitetään asuinrakennusten korjauksen arvon olleen vuonna 2014 5,771 miljardia euroa, josta kerrostalojen osuus on 2,354 miljardia euroa. (Tilastokeskus 2015)

Sähkö- ja Teleurakoitsijoiden mukaan (2012) linjasaneeraus piti suorittaa vuosittain 20000:n asuntoon, kun 2020-luvulla vastaava määrä on vuosittain 30000 asuntoa.

Talojen ajateltiin vielä 1970-luvulla olevan kertakäyttöisiä, jolloin myös talotekniikka suunniteltiin kestäväksi vain 25-30 vuotta. Nykytietämyksen valossa kertakäyttöiseksi suunniteltuja kerrostaloja ei kuitenkaan pureta, sillä niiden korjaaminen on taloudellisesti kannattavampaa ja teknisesti mahdollista. Haasteita korjauksiin tuo osaltaan se, että talotekniikan reitit kulkevat tyypillisesti rakenteissa, joka hankaloittaa sekä niiden huoltoa että uusimista. (RIL 2009, s. 23)

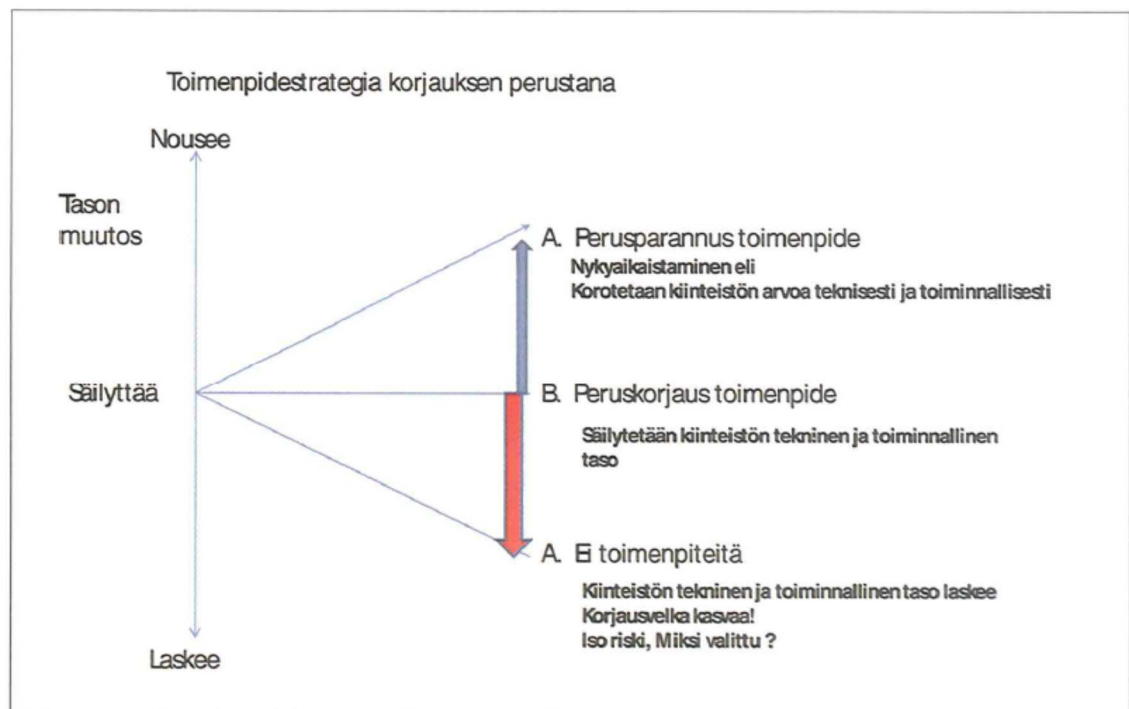
3.3 Linjasaneeraus projektina

Linjasaneerauksella tarkoitetaan kiinteistön vesi- ja viemärijärjestelmän perusparannusta. Usein linjasaneerauksen, kansankielessä putkiremontin, yhteydessä uusitaan myös muuta kiinteistön talotekniikkaa, kuten ilmanvaihtoa ja sähköjärjestelmiä.

Rakennus- ja maankäyttölaissa (RML:ssa) on määritelty asuinrakennuksille tiettyjä edellytyksiä. Rakennuksen tulee olla käyttäjälleen turvallinen ja terveellinen, sisäilman tulee olla puhtaasta sekä rakennuksen vesihuollon tulee toimia. Linjasaneerauksella parannetaan rakennuksen putkiston kuntoa. Putkiston kunto vaikuttaa asumismukavuuteen ja rakennuksen terveellisyyteen ja turvallisuuteen. Mikäli märkätilojen saneeraus on osana linjasaneerausta, kiinteistön rakenteiden tasoa parannetaan siten, että kiinteistön märkätilat vastaavat nykyaikaisia määräyksiä vesieristeiden, esteettömyyden ja muiden rakenteellisten seikkojen osalta. (Ympäristöministeriö 1999, 17 Luku, 117§)

Korjausvelka ymmärretään usein käsitteenä väärin. Kiinteistön kunto huononee, vaikka sitä hoidetaan ja huolletaan asianmukaisesti. Aika ajoin kiinteistössä on tehtävä tiettyjen tekniikkaosien ja rakenteiden perusparannusta. Tämän peruskorjauksen laiminlyöminen johtaa korjausvelkaan. Käytännössä siis korjausvelka on se osa kiinteistön huononemista, joka aiheutuu siitä, ettei perusparannuksia olla tehty ajoissa. Korjausvelka ei tarkoita erotusta rakennuksen huonon kunnon ja uuden rakennuksen välillä. (Rakennusteollisuus 2015)

Kuvassa 14 havainnollistetaan korjausvelan käsitettä siten, että ilman peruskorjausta kiinteistön kunto heikkenee ja tätä heikkenemistä kutsutaan korjausvelaksi. (RIL 2009, s. 53)



Kuva 14: Kiinteistöstrategian toimenpiteet (RIL 2009, s. 53)

Nykyisen tietämyksen valossa käyttövesi- ja viemäriputkien käyttöikä on 30-50 vuotta (RT 18-10813). Tämän jälkeen putkia pitää kunnostaa joko vaihtamalla ne tai saneeraamalla niitä putkien sisäpuolisilla korjausmenetelmillä.

3.4 Linjasaneerauksen toteuttamistavat

Asuinkerrostalon saneeraus voidaan toteuttaa usealla eri tavalla. Korjausmenetelmän valintaan vaikuttaa rakennuksen omistajien tahtotila ja putkien kunto. Kiinteistön putkille suoritetaan kuntokartoitus ja mikäli tarvetta ilmenee, perusteellinen kuntotutkimus, jonka perusteella annetaan suosituksia putkien korjaustavan valintaan. Putkien korjaustavasta riippuen, linjasaneerauksien yhteydessä nykyaikaistetaan tyypillisesti rakennuksen muuta talotekniikkaa ja märkätilojen rakenteita, mutta lämmitysjärjestelmän käyttöään arvioidaan olevan merkittävästi pidempi (50-100 vuotta) kuin käyttövesi-, viemäri- ja ilmanvaihtojärjestelmien, joten sitä ei linjasaneerauksen yhteydessä uusita kuin poikkeustapauksissa. Yleisissä tiloissa ja pystyhormeissa kulkevien lämmityspotkien eristeet puretaan kuitenkin linjasaneerauksen yhteydessä lähes poikkeuksetta. (RIL 2009, s. 110; Erkkilä 2016)

Putkiremonttibarometrissa (Isännöintiliitto 2015) selviää, että vesijohdot uusitaan useimmiten pitkästä tavarasta. Neljäsosa vesijohdoista uusitaan esivalmisteisia elementtejä hyödyntämällä. Barometrissa kerrotaan lisäksi, että pohjaviemäreiden yleisin uusimistapa on sukitus tai sujutus. Pystyviemäreiden yleisin uusimistapa on putkien uusiminen pitkästä tavarasta. Putkiremontti toteutetaan yleisimmin asuinkerrostalossa edellä mainittujen menetelmien yhdistelmänä, joita käsitellään tarkemmin seuraavassa (Erkkilä 2016; RIL 2009, s. 109-110; Riikonen 2009, s. 126).

3.4.1 Uudet putket

Mikäli asuinkerrostalon linjasaneerauksella tavoitellaan mahdollisimman pitkää elinkaarta, putket tulee uusida. Uusien putkien rakentaminen on kuitenkin kalleinta ja aiheuttaa pisimmän asumishaitan, jonka lisäksi koko kiinteistön alue muuttuu rakennustyömaaksi. (RIL 2009, s. 110-111)

Uudet putket voidaan asentaa joko oleviin hormoneihin tai uusille paikoille. Elementtirakenteisen 1960-1970-luvulla rakennetun asuinkerrostalon putket kulkevat tyypillisesti märkätiloissa ja/ tai keittiöissä sijaitsevassa rakennusaineisessa hormissa (Mäkiö et al. 1994, s. 213), joita käytetään uusien putkien hormoneina yleisesti (Erkkilä 2016).

Toisinaan hormit ovat niin ahtaita, että niihin ei saada mahtumaan tarvittavaa tekniikkaa. Tällöin rakennetaan uusia nousuhormeja rappukäytäviin tai asuntoihin. Toisaalta taloyhtiö voi haluta toimittavan tällä tavalla, jolloin asumisen haitta-aika jää lyhyemmäksi, koska asunnossa ei ole niin suuria rakennustöitä. Uusimistavan haasteena voidaan pitää sitä, että porraskäytävässä ei välttämättä ole tilaa putkinousulle poistumistien kokosännösten vuoksi. (RIL 2009, s. 110; Erkkilä 2016)

Putket voidaan uusia käyttämällä valmiita hormielementtejä, joissa on tarvittava tekniikka valmiiksi rakennettuna (Riikonen 2009, s.127), mutta jotka eivät sovellu jokaiseen kohteeseen muuntojoustamattomuutensa vuoksi (Erkkilä 2016).

3.4.2 Putkien sisäpuoliset korjausmenetelmät

Vesi- ja viemäriputket voidaan korjata myös rakenteita avaamatta. Tällöin puhutaan putkien sisäpuolisista korjausmenetelmistä. Käyttövesijohtojen pinnoitus on viime vuosina todettu mahdollisesti terveydelle haitalliseksi (Pelto-Huikko & Kaunisto 2011, s. 3-4), ja se rajataan tutkimuksesta vähän käytettynä erikoistapauksena pois. Huomattavaa on, että viemärin kunnan tulee olla riittävän hyvä, jotta putket voidaan korjata sisäpuolisesti (Helimäki et al. 2013, s. 91).

Viemäriputket voidaan joko *pinnoittaa*, *sukittaa* tai *sujuttaa*. Eri menetelmistä on erilaisia variaatioita, jotka esitellään tässä vain periaatteellisesti.

Viemärin *pinnoituskorjauksessa* viemärin sisäpinta puhdistetaan mekaanisesti, jonka jälkeen putken sisäpintaan levitetään elastinen massa (Rakennustieto 2008, s. 93). Näin toimimalla saadaan vanhan viemäriputken sisälle uusi, itsekantava ja elastinen putki (RIL 2009, s. 117). Pinnoitusmenetelmät soveltuvat käytettäväksi, mikäli putket eivät ole pahasti turmeltuneita. Ennen pinnoituskorjaamiseen ryhtymistä putkien kunto tulee selvittää kauttaaltaan, jotta voidaan varmistua menetelmän soveltuvuudesta kohteeseen. Pinnoitustyön jälkeen viemärit videoidaan laadun varmistamiseksi. Lähteestä riippuen, pinnoituksen käyttöiäksi esitetään kirjallisuudessa 15-50 vuotta (RIL 2009, s. 117; Paiho et al. 2009, s. 26; Rakennustieto 2008, s. 94). Pinnoituskorjaus on nk. siirtokorjaus, jolla putkien korjaamista siirretään tulevaisuuteen. Se soveltuu hyvin sujutusta tai sukitusta täydentäväksi korjaukseksi lattiakaivojen tai betonirakenteen sisällä olevan viemärin korjaamiseen (Helimäki et al. 2013, s. 91).

Viemäreiden *sukituksesta* käytetään myös nimitystä sukkasujutus ja se on menetelmänä sukua sujutukselle sillä erolla, että sukituksessa putken sisälle asetettava sujutusputki on pehmeä, epoksilla kyllästetty kuitusukka tai pinnoitettu huopasukka (Riikonen 2009, s. 128). Sukka asennetaan puhdistetun viemäriputken sisälle paineilmaa tai vettä apuna käyttäen. Kovettuessaan sukka muodostaa putken sisälle uuden, kovan putken vanhan putken sisään (Rakennustieto 2008, s. 94). Sukkasujutukselle annetaan kirjallisuudessa jopa 100:n vuoden teknillinen käyttöikä VTT:n ilmoittaessa käyttöiäksi 20-50 vuotta (VTT 2015). Sukitusta käytetään sekä rakennuksen sisäpuolisissa että ulkopuolisissa viemäreissä (Riikonen 2009, s. 128).

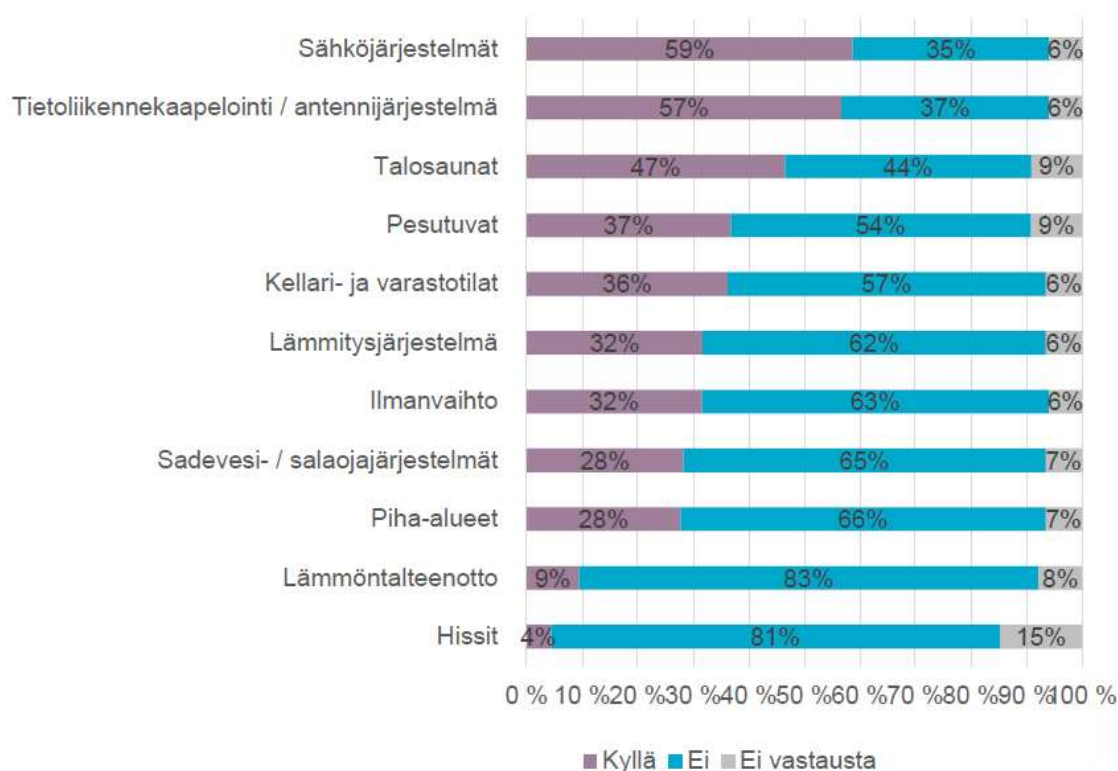
Viemäreiden sisäpuolisista korjausmenetelmistä *sujutus* on tekniseltä käyttöiältään lähimpänä uuden putken asentamista. Sujutuksessa vanhan viemäriputken sisään vedetään tai työnnetään uusi putki. Sujutus jakautuu pätkä- ja pitkäsujutukseen. (Riikonen 2009, s. 128)

Pätkäsujutuksessa vanhan putken sisälle työnnetään uusi putki lyhyemmissä paloissa. Putken halkaisija pienenee entisestä, sillä pätkäsujutus ei ole vanhaa putkea rikkova sujutusmenetelmä. Pätkäsujutuksen tyypillinen käyttökohde on vaativa, maanalainen viemäri rakennuksen ulkopuolella. (Helimäki et al. 2013, s. 90-91)

Pitkäsujutuksessa vanhan viemäriputken sisälle vedetään uusi, joustava putki. Pitkäsujutus voidaan toteuttaa pakkosujutuksena, jolloin vanha putki rikkoutuu vedon aikana. Menetelmällä rakennetaan käytännössä uusi putkisto. Pitkäsujutus soveltuu käytettäväksi maanvaraisille viemäreille rakennuksen ulkopuolella sekä viemäreille, joissa on vain vähän poikittaissiirtymää tai viemäreille, joissa on runsasta juuriston kasvua. (Helimäki et al. 2013, s. 90)

3.4.3 Muun talotekniikan uusiminen

Linjasaneerauksen yhteydessä uusitaan tyypillisesti asuinkerrostalon ilmanvaihtoa sekä sähkö-, tele- ja automaatiojärjestelmää. Isännöitsijäliiton Putkiremonttibarometrin (2015) mukaan, muun tekniikan korjaukset jakautuivat kuvassa 15 esitetyn mukaisesti.



Kuva 15: Linjasaneerauksen yhteydessä suoritettut muut korjaustoimenpiteet (Isännöinti-liitto 2015, s. 31)

Useimmiten siis linjasaneerauksen yhteydessä korjataan sähköjärjestelmää (Isännöinti-liitto 2015). Tyypillisesti taloyhtiön sähkönsyöttökaapeli, kiinteistökeskukset ja mittari-keskukset uusitaan. Sähköjärjestelmää uusitaan asunnoissa märkätilojen ja keittiön osalta. Kyseisiin tiloihin vedetään uudet kaapelit ja ne liitetään vikavirtasuojan taakse.

3.4.4 Märkätilojen korjaaminen

Putkiremonttibarometrin mukaan (Isännöintiliitto 2015) kuudessa linjasaneerauksessa kymmenestä asuntojen märkätilat uusitaan vastaamaan nykymääräyksiä. Kerrostaloissa on usein se tilanne, että suuri osa asuntojen märkätiloista on alkuperäisessä kunnossa. 1960-1970 luvuilla rakennetuissa märkätiloissa ei ole nykynormien mukaisia vedeneristeitä, laatat saattavat olla kiinnitykseltään huonoja tai halkeilleita. Myöskään yli 30 vuotta vanhat kylpyhuoneet eivät ole toiminnallisuudeltaan nykyaikaisia. Kylpyhuoneissa ei ole välttämättä paikkaa pesukoneelle -tornista puhumattakaan.

Mikäli taloyhtiö päätyy korjaustapaa valitessaan uusien putkien asentamiseen vanhoihin hormoneihin, asuntojen märkätiloissa ja keittiöissä joudutaan tekemään niin suuria rakennusteknisiä töitä, että märkätilat on käytännössä korjattava noudattaen Ympäristöministeriön (1999b) vesieristysmääräyksiä. (Erkkilä 2016)

3.4.5 Asbesti ja muut haitta-aineet

Tarkastelujaksolla rakennettujen kerrostalojen rakenteissa tulee vastaan poikkeuksetta haitta-aineita, joiden esiintyminen vaikuttaa linjasaneerauksen aikatauluun ja kustannuksiin. (Erkkilä 2016)

1960-1970-luvuilla rakennetut talot saattavat sisältää erilaisia haitta-aineita. Näistä haitta-aineista selkeästi eniten löytyy asbestia, jonka lisäksi rakenteissa saattaa esiintyä PAH-yhdisteitä, PCB:tä tai lyijyä (Rakennustieto 2008, s. 11). Tutkimuksesta rajataan muut haitta-aineet ja keskitytään lähinnä siihen, miten haitta-aineet vaikuttavat linjasaneerausprosessiin, ei niinkään haitta-aineiden aiheuttamiin terveyshaittoihin niitä väheksymättä.

Ennen vuotta 1993 rakennettujen kylpyhuoneiden laattojen kiinnitys- ja/ tai saumauslaasti saattaa sisältää asbestia mutta käytännössä asbestin käyttö vedeneristeessä, kiinnitys- ja saumauslaasteissa oli suurimmillaan 1970-luvulla. Asbestia on käytetty myös palonsuojaukseen, äänenvaimennukseen ilmastoinnissa, tiivistenauvoissa, yleisten tilojen vinyylilaatoissa ja niiden liimassa, putkieristeissä, rakennuslevyissä, muovimatoissa sekä maaleissa. (Työterveyslaitos 2016; Neuvonen 2015, s.73)

Ennen suunnittelun aloittamista 1960-1970 lukujen linjasaneerattavassa kiinteistössä tulee tehdä haitta-ainekartoitus, jossa asiantuntija tutkii rakenteet tarkasti mahdollisten haitta-aineiden varalta. Säädökset ovat vuosien saatossa eläneet, mutta merkittävä muutos tapahtui 1.1.2016, jolloin asbestitöistä tuli aiempaa valvotumpia. Aiemmin asbestin poisto voitiin toteuttaa sillä oletuksella, että kaikki rakenteet sisältävät asbestia ja purettiin asbestipurkuna. Lakimuutoksen myötä kaikista rakenteista, joiden epäillään sisältävän asbestia, tulee ottaa näytteet. Näytteet tutkimalla varmistetaan, onko kyseessä asbestia si-

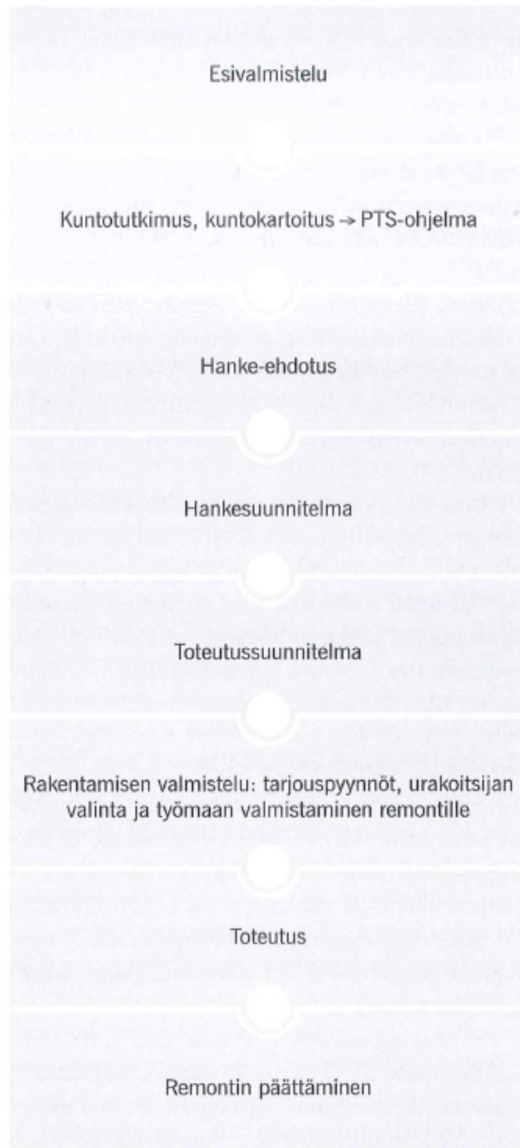
sältävä materiaali. Lisäksi asbestipitoisen materiaalin purkamisen jälkeen tulee ilmanäytteellä varmentaa, että alipaineistetussa tilassa oleva ilma on puhdistunut alle sallitun kynnyksarvon. (Aluehallintovirasto 2015)

Lähdekirjallisuudessa (Lehtinen et al. 2011) PAH-yhdisteiden käytön on ilmoitettu tarkastelujaksolla olleen vähäisempää kuin aiemmin, mutta se ei silti sulje pois sitä mahdollisuutta, että PAH-yhdisteitä sisältävää kivihiilitervaa olisi sivelty vedeneristeeiksi märkätiloihin tai esimerkiksi maanvastaiseen seinään kellarikerroksessa (RT 18-11245, s. 11).

Edellä mainittujen haitta-aineiden lisäksi asuinkerrostalon rakenteissa saattaa olla käytetty lyijyä tai PCB:tä. Lyijyä on käytetty muun muassa ruostesuojamaaleissa ja valurautaisten viemäriputkien tiivisteenä. PCB:tä on käytetty tiivistys- ja saumausmassoissa sekä lisäaineena betonissa halkeamien estämiseen. (RT 18-11245, s. 12)

3.5 Linjasaneerausprojektin kulku

Linjasaneerausprojekti on kokonaiskestoltaan pitkä. Itse toteutusvaihe kestää taloyhtiöstä riippuen kuukausista jopa pariin vuoteen. Tutkimusraportissa esitetty linjasaneerausprojektin kulku on esitetty RT-ohjekortteja mukaillen. Periaatteellinen prosessikaavio on esitetty RTK:n ja Riikosen (2009, s. 11) mukaan kuvassa 16.



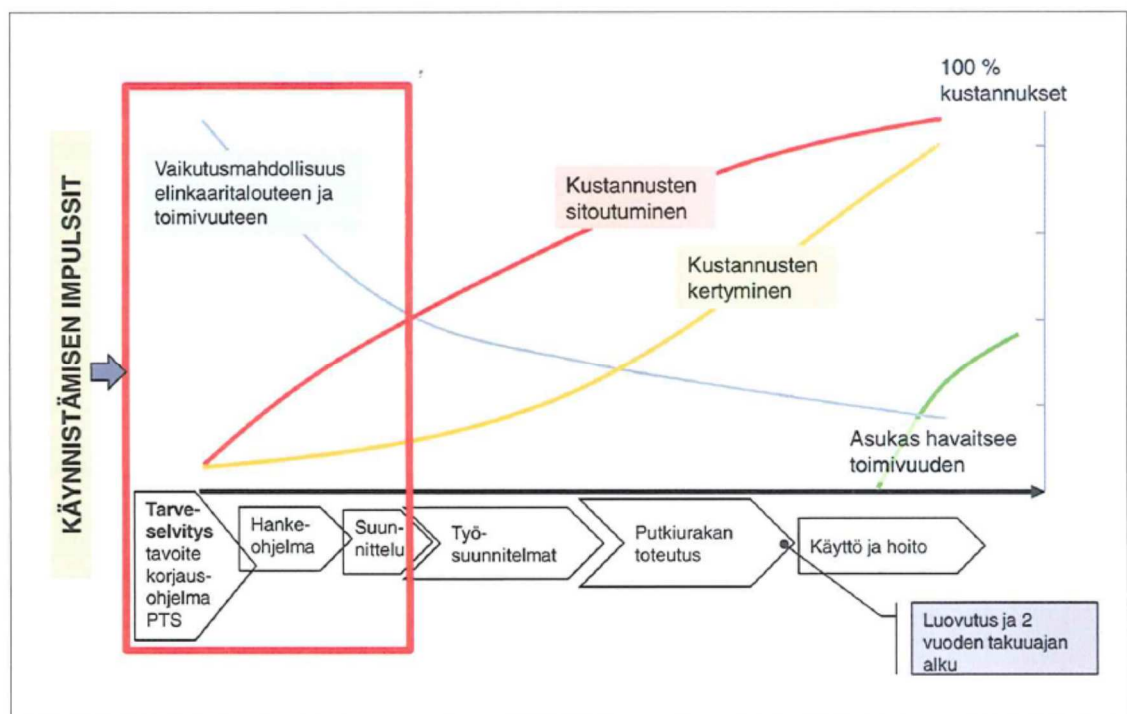
Kuva 16: Linjasaneerausprojektin kulku (Riikonen 2009, s. 11)

3.5.1 Esivalmistelu

Linjasaneerauksen esivalmisteluna voidaan pitää pitkän tähtäimen suunnitelmaa edeltävää kuntokartoitusta ja perusteellisempaa kuntotutkimusta. Kuntokartoitus tehdään pääosin aistinvaraisesti rakenteita avaamatta. Tarvittaessa voidaan käyttää pintakosteusmittaria, jolla voidaan arvioida mahdollisia kosteuspitoisuuksien tasoja. Yleisesti kuntoarvio laaditaan kolmen eri asiantuntijan (rakennetekniikka, LVI-tekniikka ja sähkötekniikka) toimesta. Suosituksena kuntoarvion tekemiselle on kiinteistön 10-15 vuoden ikä. Tämän jälkeen taloyhtiön tulisi teettää kuntoarvioita 5:n vuoden välein. (RIL 2009s. 57)

Kuntotutkimus tehdään, kun halutaan varmistua siitä, mitä rakenteiden kunnosta kuntoarviossa kerrotaan (RIL 2009, s. 58). Linjasaneerauksen toteuttamisajankohtaa tai -tarpeellisuutta arvioitaessa tutkitaan rakennusosien, LVI-järjestelmän ja sisäilmaston kunto (RT 18-11165, s. 2).

Esivalmisteluvaiheessa pystytään vaikuttamaan tehokkaimmin asuinkerrostalon linjasaneerausprojektin kustannuksiin suunnittelemalla ratkaisut huolellisesti. Taloyhtiöt pystyisivät säästämään kustannuksia, mikäli taloyhtiöt valitsisivat urakoitsijan jo suunnitteluvaiheessa mukaan projektiin. Toteutusurakoitsija pystyisi tuomaan oman tietämyksensä hankkeen kipupisteistä mukaan jo ennen projektin toteutuksen aloitusta, jolloin kustannussäästöä syntyisi kuvan 17 mukaisella urakan aloitusvaihealueella. (RIL 2009, s. 35; Erkkilä 2016)

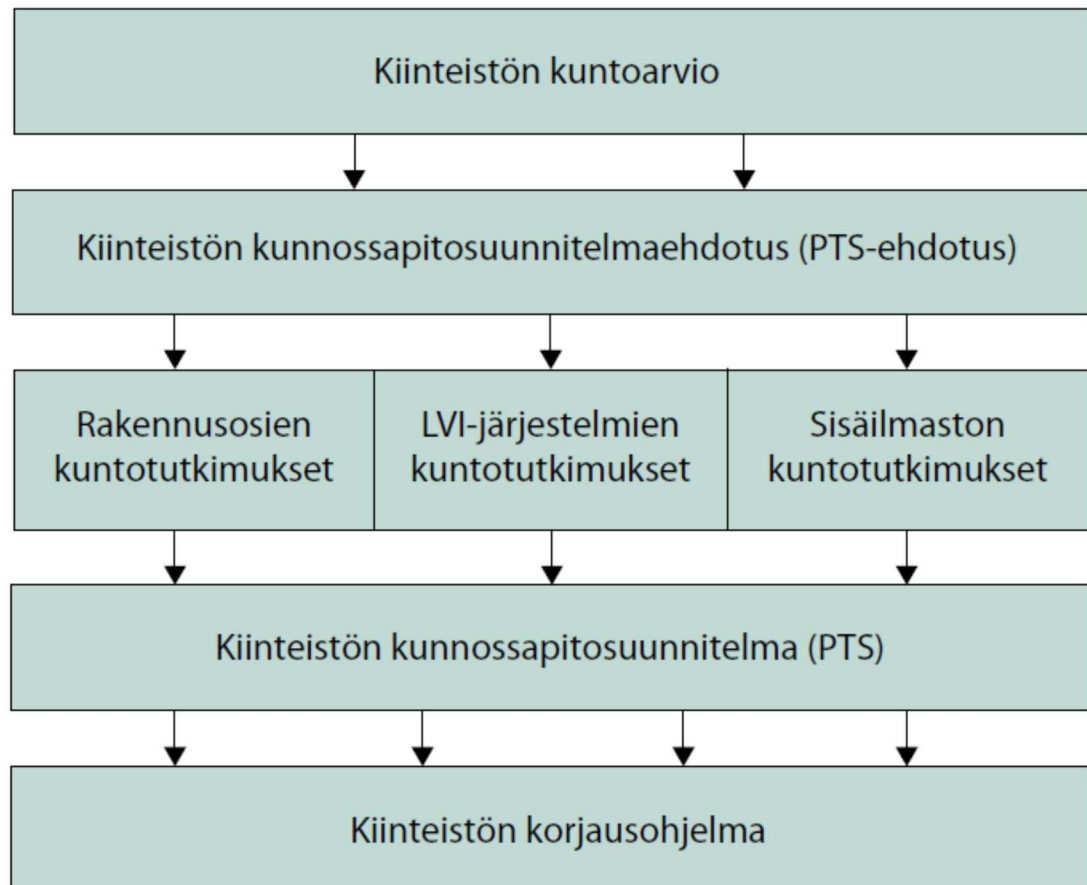


Kuva 17: Linjasaneerauksen elinkaaritalouteen ja toimivuuteen vaikuttamisen mahdollisuudet sekä kustannusten sitoutuminen ja kertyminen (RIL 2009, s. 35)

3.5.2 Pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS)

Kuntoarvion ja -tutkimuksen perusteella kiinteistölle laaditaan pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS), joka auttaa taloyhtiötä suunnittelemaan pitkän aikavälin korjaustoimenpiteitä. PTS:ää käytetään apuvälineenä tulevien rahoitustarpeiden ennakointiin ja tarvittavan korjausrahaston perustamiselle. (Lappalainen 2011, s. 14)

Kuvassa 18 esitetään kiinteistön korjausohjelman laadinnan lähtötiedot. (RT 18-11165, s. 2)



Kuva 18: Kiinteistön korjausohjelman laatiminen (RT 18-11165, s. 2)

PTS sisältää korjausten kustannusennusteet ja suositeltavat korjausajankohdat korjausvuoden tarkkuudella. PTS tehdään 5-10 vuodeksi kerrallaan. Mikäli kuntoarvioija esittää eri korjauksia samalle vuodelle, kunkin korjauksen kustannukset lasketaan yhteen ja esitetään kyseisen vuoden kokonaiskustannuksina. Kuntotutkija täydentää kuntoarvioijan laatimaa PTS:ää riittävän yksityiskohtaisesti käyttövesiputkiston kunnan kuntotutkimuksella. PTS:n pohjalta tilaaja teettää asuinkerrostalolle kunnossapitosuunnitelman, jonka pohjalta laaditaan rakennuksen korjausohjelma. Asuinkerrostaloyhtiöt voivat teettää hallituksen päätöksen tueksi useita eritasoisia PTS:siä. (Lappalainen 2011, s. 14-15; Helimäki et al. 2013, s. 7)

PTS:ssä tulisi huomioida myös mahdolliset riskit, joita voi ilmentyä, mikäli putkijärjestelmä tai sen osia rikkoutuu ennen aiottua korjausta. Riskit voivat olla Helimäen et al. (2013, s. 8) mukaan jaoteltavissa neljään eri kategoriaan:

- tekniset riskit
- taloudelliset riskit
- toiminnalliset riskit
- terveydelliset ja turvallisuusriskit.

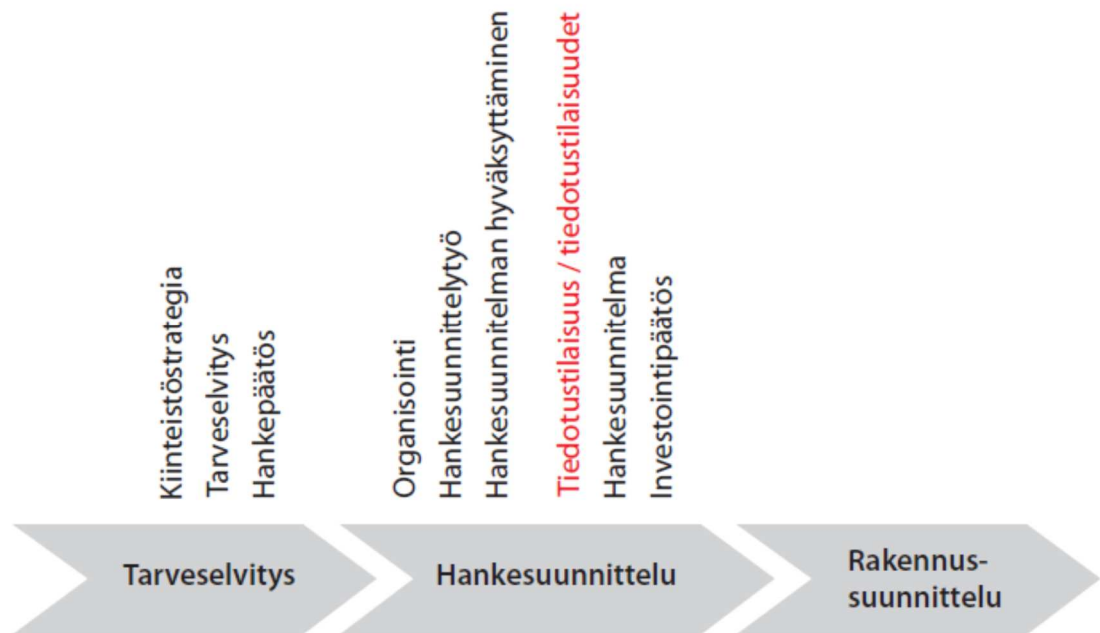
Teknisellä riskillä tarkoitetaan sitä, että putkijärjestelmä tai sen osa on turmeltunut korjauskelvottomaksi, eikä sen arvosta ole enää jäljellä kuin kierrätysarvo. *Taloudellinen riski* tarkoittaa tilannetta, jossa vesivaurioiden lukumäärä rakennuksessa kasvaa ja vesivahinkojen korjauskustannukset ovat niin suuria, ettei enää kannata korjata yksittäisiä vuotoja, vaan korjata koko järjestelmä. *Toiminnallinen riski* ilmenee putkijärjestelmän toimimattomuutena. Tällöin vettä ei välttämättä tule hanasta tai esimerkiksi lämmitysverkosto ei toimi. *Terveellisyys- ja turvallisuusriskit* vaikuttavat suoraan kiinteistön asumis-terveyteen. Terveellisyyteen vaikuttava riski on yleensä pienestä putkivuodosta alkanut rakenteiden turmeltuminen, jonka seurauksena huoneilmaan pääsee homeitiöitä. Terveysteen vaikuttavat myös liian kylmä tai kuuma huoneilma tai vedon tunne. (Helimäki et al. 2013, s. 8)

3.5.3 Hanke-ehdotus ja -suunnitelma

Linjasaneerauksen hanke-ehdotukseen liittyy olennaisena osana alakappaleen 3.5.1 kuntotutkimukset ja toisaalta myös alakappaleen 3.5.2 PTS. Hanke-ehdotusvaiheessa taloyhtiön tulisi keskustella osakkaiden kesken siitä, minkälaiset elinkaarikustannukset linjasaneerauksella tulee olemaan, miten laajasti se tullaan toteuttamaan. Hanke-ehdotusvaiheessa taloyhtiön tulee isännöitsijän ohjauksella valita sopivat rakennuttajakonsultit ja valvojat ohjaamaan hanketta eteenpäin. (Riikonen 2009, s. 25-26)

Hankesuunnittelun tarkoituksena on tuottaa hankkeen kaikille osapuolille hankesuunnitelma, josta ilmenee linjasaneerauksen toteuttamisen pääpiirteet (Riikonen 2009, s. 27), kuten hankkeen tavoiteaikataulu, urakan alustava laajuus ja kustannusarvio (Rakennustieto 2008, s. 8).

Hankesuunnitteluun kuuluu toisiaan täydentäviä vaiheita, joissa hanketta kehitetään osakkaiden haluamaan suuntaan. Kuvassa 19 on havainnollistettu hankesuunnittelun vaiheita ja toisaalta sitä, mihin hankkeen eri vaiheisiin se nivoutuu. Taloyhtiö valitsee hankesuunnitteluun joko erillisen hankesuunnittelijan tai hankesuunnittelijan ja rakennuttajakonsultin, joka ohjaa hankkeen alusta loppuun. Hankkeen hankesuunnittelija tekee hankkeen tekniset selvitykset ja hankkeen toteutusmuodon selvitykset sekä pitää hankesuunnitelman tiimoilta tiedotustilaisuuden. (RT 18-11220, s. 2-6)



Kuva 19: Hankesuunnittelu osana hankeprosessia (RT 18-11220, s. 2)

Tavallisin toimintamalli on sellainen, jossa taloyhtiö palkkaa projektinjohtajan (rakennuttajakonsultin), jonka alaisuudessa hankkeen suunnittelijat, urakoitsijat, valvojat ja mahdolliset viestintävastaavat toimivat. (Erkkilä 2016; Riikonen 2009, s. 30)

3.5.4 Toteutussuunnittelu

Taloyhtiön osakkaiden hyväksymän hankeohjelman perusteella (Riikonen 2009, s. 40) hankesuunnitteluvaiheessa mukana olleet suunnittelijat voivat jatkaa hankkeen toteutussuunnittelua tai taloyhtiö voi päättää uusien suunnittelijoiden valitsemisesta tekniseen suunnitteluun. Linjasaneerausprojektin pääsuunnittelijana toimii arkkitehti tai LVI-suunnittelija. Lisäksi tarvitaan sähkö- ja rakennesuunnittelijat, koska asuinkerrostalon linjasaneerauksessa tehdään tavallisesti myös sähkö- ja rakennustöitä. (Rakennustieto 2008, s. 10; Erkkilä 2016)

Suunnittelutarjouksia pyydettyä taloyhtiöllä tulee olla riittävän tarkka käsitys siitä, mitä suunnittelijoiden halutaan suunnittelevan. Tarjouskilpailun perusteella taloyhtiö valitsee suunnittelijat eri kriteereitä kuten hintaa ja referenssejä käyttäen. (Riikonen 2009, s. 41)

Ennen suunnittelun aloittamista täytyy valita hankkeeseen sopivin urakkamuoto suoritusvelvollisuuden laajuuden, maksuperusteen ja urakoitsijoiden välisten urakkasuhteiden mukaan (Rakennustieto 2008, s. 11-12). Tyypillinen asuinkerrostalon linjasaneerauksen toteutusmuoto on Erkkilän (2016) mukaan kokonaisurakka siten, että pääurakoitsijana

toimii tavallisesti rakennusurakoitsija, koska vuosien saatossa linjasaneerauksen yhteydessä tehtävät rakennustyöt ja toisaalta rakennustöiden pätevyysvaatimukset ovat lisääntyneet.

Varsinaista suunnittelua ohjataan Riikosen (2009) mukaan tilaajan toimesta riittävän usein pidettävissä suunnittelukokouksissa. Ensimmäisessä suunnittelukokouksessa varmistetaan linjasaneerahankkeen taustatiedot, käydään läpi hankkeen hankeohjelma, laaditaan hankkeelle aikataulu, sovitaan kierroksista kiinteistössä sekä mahdollisesta osakashaastattelusta. (RIL 2009, s. 72).

Suunnittelun tulosteena saatavat toteutuspiirustukset, työselostukset ja -luettelot toimivat urakkatarjouspyyntöasiakirjoina, jotka lähetetään projektipäällikön ja muiden hankkeen sidosryhmien esittämille urakoitsijoille. Toteutuspiirrokset toimitetaan rakennusvalvontaviranomaisille rakennuslupaa varten (Rakennustieto 2008, s. 73). Linjasaneerauksen suunnittelu päättyy tilaajan päätökseen aloittaa toteuttajan valitseminen. (Riikonen 2009, s. 47)

3.5.5 Rakentamisen valmistelu ja urakoitsijan valinta

Mikäli hanke ei ole suunnittele ja toteuta -muotoinen urakka, tulee urakalle valita valvoja (jollei ole aiemmin valittu) urakkatarjousten pyyntöä ja niiden käsittelyä varten (RIL 2009, s. 77). Valvoja olisi RIL:in (2009) mukaan hyvä valita jo hankesuunnitteluvaiheessa. Riippumatta siitä, valitaanko valvoja rakentamisen valmisteluvaiheessa vai ei, valvonta tulisi kilpailuttaa.

Ennen tarjouskyselyjen lähettämistä hankkeelle valittu projektipäällikkö kartoittaa urakkaan soveltuvia urakoitsijoita. Urakoitsijan valinnassa suositellaan hinnan lisäksi tarkastelemaan urakoitsijan referenssikohteita, nykyistä ja tulevaa työtilannetta (tarjoamishalukkuutta), toimintavarmuutta ja -tapaa. Lisäksi on hyvä selvittää, onko urakoitsijalla RALA-pätevyys hankittuna. (RIL 2009, s. 78; Riikonen 2009, s. 56-57)

Kartoituksen perusteella projektipäällikkö esittää soveltuvia urakoitsijoita hallitukselle, joka valitsee ne, kenelle tarjous lähetetään. Tavoitteena pidetään sitä, että 80 % tarjouskyselyn saaneista yrityksistä tarjoaa työtä. Tällä varmistetaan se, että taloyhtiö pystyy vertailemaan saatuja tarjouksia ja varmistumaan siitä, että valitulla urakoitsijalla on ammattitaitoa toteuttaa kyseinen linjasaneeraus. (Riikonen 2009, s. 56)

Urakkakilpailun jälkeen palautuspäivään mennessä saadut tarjoukset avataan. Saadut tarjoukset pisteytetään ja tarjouksista valitaan ne, joiden kanssa neuvotellaan urakasta ts. järjestetään urakkaneuvottelu. Urakkaneuvotteluun valitaan tavallisesti 2-3 urakoitsijaa, jotka ovat täyttäneet tarjouksen tarjouskriteerit parhaiten. Tärkein yksittäinen tarjouskriteeri on hinta, mutta tilaajan tulee keskittyä myös edellä mainittuihin kriteereihin urakoitsijaa valitessaan. (RIL 2009, s. 79-80)

Urakkaneuvottelujen jälkeen projektinjohtaja esittelee taloyhtiölle urakoitsijaehdotuksen. Urakoitsijavalinta suoritetaan yhtiökokouksessa äänestämällä. Tämän prosessin jälkeen taloyhtiö kirjoittaa valitun toteuttajaurakoitsijan kanssa urakkasopimuksen. (RIL 2009, s. 81-82; Erkkilä 2016)

3.5.6 Toteutus

Urakkasopimuksen allekirjoittamisen jälkeen aloitetaan varsinaiset työt yleensä mallikylpyhuoneen rakentamisella. Mallikylpyhuone on tyypillisesti 1:1 kokoinen malli jostain kohteen kylpyhuoneesta. Mallikylpyhuone on laatoitettu urakanmukaisilla laatoilla, katto on urakanmukainen sekä mallikylpyhuoneeseen on kiinnitetty urakanmukaiset kalusteet. (Erkkilä 2016)

Urakan alussa pidetään aloituskatselmus, jossa tarkastetaan, että varsinaisen työn aloittamisen edellytykset ovat kunnossa. Aloituskatselmuksessa dokumentoidaan myös työmaa-alueen kunto ennen töiden aloitusta, koska tilaaja haluaa varmistua siitä, että urakan aikana ei aiheuteta haittaa oleville rakenteille, istutuksille jne. (RIL 2009, 83)

Erityisen tärkeä on asunnoissa pidettävä aloituskatselmus, jossa urakoitsijan edustaja (yleensä asiakaspalveluinsinööri tms.) tapaa osakkaan ensimmäisen kerran henkilökohtaisesti. Aloituskatselmuksessa osakas esittää urakkaa koskevia toiveita ja vaatimuksia asuntonsa osalta. Mahdolliset lisätyöt on myös hyvä sopia jo aloituskatselmuksessa, jotta urakoitsijalla on riittävästi aikaa suunnitella työnsä kyseessä olevan asunnon osalta. (Erkkilä 2016)

Urakan toteutuksen aikana sekä rakennuttajan, että urakoitsijan tulee dokumentoida työnsä huolellisesti jo pelkästään siksi, että rakennuttajan luovutusmateriaaleista tulee mahdollisimman kattavat. (Erkkilä 2016)

Ennen töiden aloittamista pidetään rakennusvalvontaviranomaisen kanssa aloituskokous, johon osallistuu viranomaisen lisäksi rakennuttajan edustaja, pääsuunnittelija sekä vastaava työnjohtaja. Aloituskokouksessa viranomainen varmistaa, että rakennushankkeeseen ryhtyvällä on työkalut rakennustyön laadunvarmistukseen, sekä se, millä seuranta-syklillä pidetään viranomaisen seurantakokouksia. (Helsingin kaupunki, Rakennusvalvontavirasto 2004, s. 6; Rakennustieto 2008, s. 14)

Rakennusvalvontaviranomainen edellyttää pitämään linjasaneerauksesta erillistä tarkastusasiakirjaa, jossa vastaava työnjohtaja omalla kuittauksellaan varmistaa tiettyjen kriittisten työvaiheiden tarkastukset. Tarkastusasiakirjan yhteenveto palautetaan valvontaviranomaiselle hankkeen vastaanottokokouksessa. (Erkkilä 2016)

Rakennustyön edetessä järjestetään työmaakokouksia tavallisesti 2-3:n viikon välein. Työmaakokouksissa seurataan urakan edistymistä sekä käsitellään urakan suorittamiseen liittyviä yhteisiä asioita. Kokouksiin osallistuvat hankkeen keskeiset osapuolet eli tilaajan

edustaja, rakennuttajakonsultti, valvojat, vastaava työnjohtaja, muiden urakoitsijoiden työnjohto, suunnittelijat sekä tarvittaessa muiden urakoitsijoiden tai tavarantoimittajien yhteyshenkilöt. Työmaakokouksesta laaditaan pöytäkirja, joka toimitetaan ennen sen allekirjoittamista kokouksessa läsnä olleille henkilöille 14 vuorokauden kuluessa. Työmaakokouksen pöytäkirja allekirjoitetaan yleensä seuraavan kokouksen alussa. (RT 16-10837, s. 1; Erkkilä 2016; RT 16-10660, s. 14)

Urakan aikana asukkaiden ja osakkaiden kanssa viestiminen kuuluu pääurakoitsijan tehtäviin. Onnistunut viestintä on asuinkerrostalon linjasaneeraushankkeessa erittäin tärkeää. Tiedotteissa kerrotaan työvaiheista, vesikatkoista, sähkökatkoista, lukituksen muutoksista ja muista urakan aikaisista muutoksista. (Erkkilä 2016)

Linjasaneerauksessa on tavallista, että asuntolinjojen asunnot otetaan käyttöön valmistuksen jälkeen. Tällöin tarkastetaan, että asunnot ovat käyttöönotettavissa eli ne ovat käyttäjilleen turvallisia ja terveellisiä sekä että urakan työt ovat valmistuneet. Käyttöönoton yhteydessä asuntoihin jaetaan uusien taloteknisten järjestelmien käyttö- ja huolto-ohjeet. (Rakennustieto 2008, s. 16)

Käyttöönoton jälkeen osakkaat muuttavat takaisin asuntoihin ja laativat vika- ja puutelistan urakan mahdollisista virheistä. Osakkaille annetaan tähän toimitukseen aikaa tyypillisesti viikko. Vikalistan palautuksen jälkeen urakoitsija korjaa viat ennalta ilmoitettuun aikaan. (Erkkilä 2016)

3.5.7 Remontin päättäminen

Koko asuinkerrostalon töiden valmistuttua kohteen valvojat varmistavat urakkasuorituksen virheettömyyden. Tämän jälkeen urakoitsija kutsuu koolle varsinaisen vastaanottokokouksen. Vastaanottokokouksia voi olla kaksi, viranomaisvastaanotto sekä tilaajan vastaanotto. Tilaajan vastaanottotarkastuksen yhteydessä pidetään yleensä jälkitarkastus, jossa todetaan ennen vastaanottoa havaitut virheet korjatuiksi. (Rakennustieto 2008, s. 17; Erkkilä 2016)

Jälkitarkastuksen jälkeen pidetään taloudellinen loppuselvitys. Tällöin tilaajalla ja urakoitsijalla on viimeinen tilaisuus esittää taloudelliset vaateensa urakan suorittamiseen liittyen. (Erkkilä 2016; Rakennustieto 2008, s. 17)

Vastaanoton jälkeen alkaa urakan takuu-aika, joka on kaksi vuotta. Takuu-aikana urakoitsija on velvollinen korjaamaan veloituksetta takuu-aikana ilmenevät, urakkaan liittyvät viat ja puutteet. Varsinaisen takuuajan jälkeen urakoitsija on vastuussa vioista, mikäli niiden voidaan katsoa aiheutuneen urakoitsijan piittaamattomuudesta. (RT 16-10660, s. 8)

3.6 Linjasaneerausten tulevaisuus

Linjasaneerausten määrän on arvioitu kasvavan 2020-luvulle tultaessa (Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto 2005). Uusia, linjasaneerauksia helpottavia teknisiä ratkaisuja on tuotu markkinoille putkielementtien, seinäelementtien, pumppurappauksen jne. muodossa. Ratkaisujen toivotaan lyhentävän linjasaneerattavien asuntojen läpimenoaikaa, jolloin koko asuinkerrostalon linjasaneeraus hoituisi lyhyemmässä ajassa ja asumisen häiriöt olisivat entistä pienempiä.

Linjasaneerauksia tekevien yritysten tulee kuitenkin varautua siihen, että 2040-luvulla linjasaneerattavien asuinkerrostalojen määrä teoriassa pienenee. Tämän hetken tilastot eivät kuitenkaan osoita sitä, miten käy jo remontoitujen asuinkerrostalojen, koska nykyisten putkimateriaalien pitkäaikaiskestävyydestä ei ole vielä saatu riittävästi tutkimustietoa. (Paiho et al. 2009, s. 21; Erkkilä 2016)

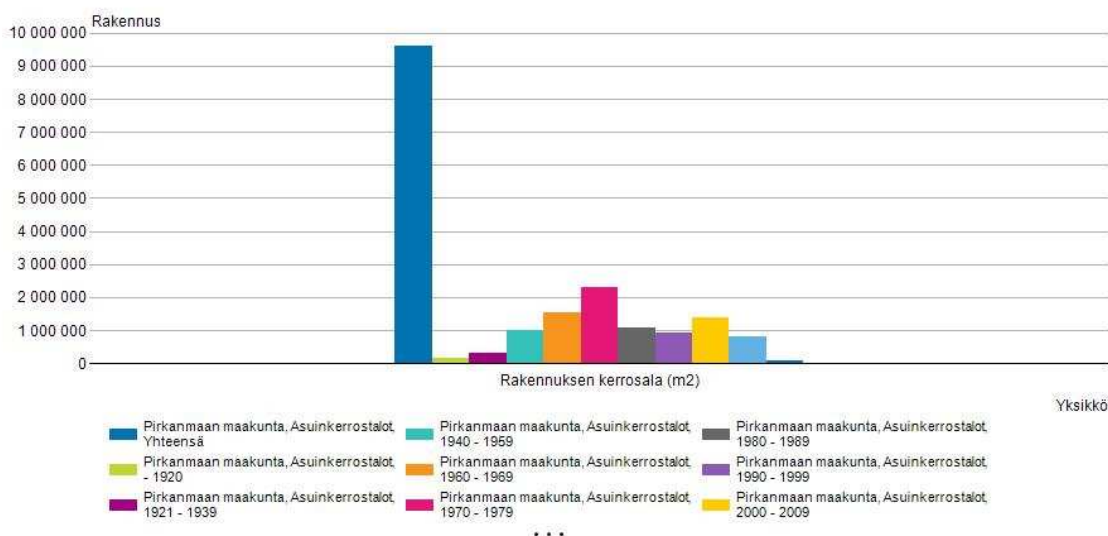
4. ASUINKERROSTALOJEN LINJASANEERAUKSEN MARKKINAN KEHITYSPIIRTEET PIRKANMAALLA KYSELYTUTKIMUKSEN MUKAAN

Tässä tutkimuksen luvussa tutkitaan Pirkanmaata ja sitä, mitä pirkanmaalaiset rakennuttajat toivovat markkinoilla kehitettävän. Luvussa esitellään kyselytutkimus ja sen tulokset.

4.1 Pirkanmaan asuinkerrostalokanta

Pirkanmaa on asukasmäärältään Suomen 2. suurin maakunta (Tilastokeskus 2016). Tampereella sijaitsee myös Suomen suurin lähiö Hervanta, jonka rakentaminen on aloitettu 1970-luvulla. Suurin osa Pirkanmaan kerrostaloista kuvan 20 mukaan on rakennettu 1970-1979.

Rakennukset muuttujina Alue, Rakennuksen käyttötarkoitus, Rakennusvuosi ja Yksikkö



Lähde: Tilastokeskus

Kuva 20: Pirkanmaalle rakennetut kerrostalot vuosikymmenittäin 1920-2009 (Tilastokeskuksen Px-web-tietokannat 2016)

4.2 Kyselytutkimuksen suunnittelu ja toteutus

Tutkimuksen kyselyosuus toteutettiin käyttämällä Webpro-pol-palautekyselyohjelmaa, joka lähetettiin sähköpostitse pirkanmaalaisille isännöitsijöille, konsulteille ja muille ammattirakennuttajille. Kysely tehtiin Pirkanmaan koko populaatiolle, johon kuuluvat isän-

nöitsijät, valvojat, suunnittelijat ja muut rakennusalan konsultit. Populaatio sisältää asuin-kerrostalokantaan ja korjausrakentamiseen klusteriin kuuluvat henkilöt. Osapopulaatiot kartoitettiin käyttämällä internetin julkisia rekisterejä ja hakemistoja, joiden perusteella saatiin jaoteltua eri henkilöt edellä mainittuihin osapopulaatioihin. Kyselystä rajattiin ulos taloyhtiöiden hallitusten edustajat.

Kyselyn asia-alueet käsittelivät vastaajan työtehtäviä linjasaneerauksissa, hankemuotoa ja pääurakoitsijaa, teknistä toteutustapaa ja korjattavien kohteiden ikäjakaumaa, tarjousmenettelyä, urakoitsijan valintaperusteita, hankkeen valvontaa ja yleistä toimivuutta, tyypillisiä ongelmia, osakasmuutosmenettelyä ja parannusehdotuksia.

Kyselyn kysymystyyppit mietittiin siten, että niitä kyetään vertaamaan yrityksen sisäisiin kyselyihin.

Kyselytutkimuksen kysymyslomake saatekirjeineen on liitteinä numero 1 ja 2. Kyselyn fokus on kehitettävien linjasaneerausliiketoimintaan liittyvien osa-alueiden selvittäminen erityisesti Pirkanmaalla.

Kysely oli avoinna 28.9.2016-19.10.2016.

4.3 Kyselytutkimuksen tulokset

Kysely lähetettiin 306:lle vastaanottajalle, joista 49 vastasi kyselyyn. Näin ollen kyselyn vastausprosentiksi saatiin 16%. Vastausprosentit näkyvät tarkemmin taulukossa 3.

Taulukko 3: Kyselyn kohderyhmien suuruudet sekä vastanneiden lukumäärä ja osuus kohderyhmittäin

	Osapopulaation lukumäärä	Vastanneiden lukumäärä	Vastanneiden osus (%)
Isännöitsijä	176	25	14
Rakennuttaja	62	11	18
Valvoja	37	14	38
Suunnittelija	31	12	39

Kyselyn ensimmäinen kysymys ohjasi vastaajan pois kyselystä, mikäli vastaajan työtehtäviin ei liittynyt työtä linjasaneerausten parissa.

Kyselyyn vastanneista kysymyksen 2 perusteella 53 % oli isännöitsijöitä, 35 % valvojia, rakennuttajia ja suunnittelijoita oli molempia 21 % ja teknisiä isännöitsijöitä 12 %. Osittain vastaajat olivat hankkeissa useissa eri rooleissa.

Kysymyksessä 3 selvitettiin, montako hankesuunnittelua vastaajilla oli kyselyhetkellä meneillään. Vastaajista 49 %:lla ei ollut meneillään yhtään hankesuunnittelua, 37 %:lla

oli meneillään 1-3 hankesuunnittelua, 8 %:lla 4-7 hankesuunnittelua ja 6 %:lla oli meneillään yli 8 hankesuunnittelua.

Kyselyn kysymyksessä 4 selvitettiin, onko linjasaneeraushankkeen pääurakoitsija rakennusurakoitsija, putkiurakoitsija vai joku muu. Vastausten perusteella rakennusurakoitsija on hankkeen tyypillisin pääurakoitsija (65%).

Kysymyksen 5 perusteella yleisin käytetty urakkamuoto pirkanmaalaisessa linjasaneerauksissa on kokonaisurakka (73%).

Käytetyin viemäreiden korjaustapa Pirkanmaalla on kysymysten 6 vastausten perusteella putkien vaihto (65%). Vesijohdot vaihdetaan kysymyksen 7 perusteella joka kerta.

Korjattavat talot ovat tällä hetkellä rakennettu kysymyksen 8 perusteella vuosina 1971-1980 (53%).

Tarjouspyynnöt lähetetään kysymyksen 9 vastausten perusteella referenssien perusteella. Tarjouspyyntöjä lähetetään yleisimmin kysymyksen 10 perusteella 4-7 kpl (53%) ja tarjouksia vastaanotetaan kysymyksen 11 mukaan 4-7 kpl (63%).

Kyselyn kysymyksessä 12 selvitettiin seikkoja, jotka vaikuttavat urakoitsijan valintaan. Taulukosta 4 näkyy, että hintaa ja referenssejä pidettiin keskeisimpänä urakoitsijan valintakriteerinä.

Taulukko 4: Linjasaneerausurakoitsijan valinnassa käytettävät perusteet ja niiden priorisointi kyselyn mukaan (n=41)

Millä perusteella urakoitsija valitaan? (1=Vähän merkitystä, 5=Paljon merkitystä)

	1	2	3	4	5	EOS	Yhteensä	Keskiarvo
Hinta	0	0	3	17	21	0	41	4,44
Referenssit	0	0	6	20	15	0	41	4,22
Työn suoritusaikataulu	1	1	10	18	11	0	41	3,9
Yrityksen liikevaihtoluokka	3	8	22	8	0	0	41	2,85
Suosituks	1	0	7	23	10	0	41	4
Asukasystävällisyys	1	1	7	17	15	0	41	4,07
Tiedotusjärjestelmä	1	2	12	19	7	0	41	3,71
Tiedotussuunnitelma	1	4	15	17	4	0	41	3,46
Urakkaneuvottelu	0	0	8	18	15	0	41	4,17
Muutostyöpalvelut ja -mahdollisuudet	2	1	14	16	7	0	40	3,63
Täyspäiväinen työnjohto	1	1	11	14	14	0	41	3,95
Urakoitsijan joustavuus muutosten suhteen	1	0	9	19	11	0	40	3,98
Joku muu, mikä?	0	0	0	2	5	0	7	4,71

Kysymyksessä 13 kysyttiin, onko pirkanmaalaisessa linjasaneeraushankkeessa erillinen projektipäällikkö. Enemmistöllä hankkeista on (51%).

Kysymys 14 käsitteli valvojien oman suunnittelualansa valvontatehtäviä. Yleisintä on, etteivät valvojat valvo oman suunnitelmansa toteuttamista (41%).

Kysymyksessä 15 pyydettiin arvioimaan annettujen urakan osa-alueiden toimivuutta asteikolla 1-5, jossa 1 edusti täysin eri mieltä -kantaa ja 5 täysin samaa mieltä -kantaa. Parhaiten toimivaksi arvioitiin asukkaiden turvallisuus (keskiarvo 3,96), työturvallisuus (KA 3,89) ja pääurakoitsijan järjestämä osakasilta. Huomioitavan arvoista vastauksissa oli kuitenkin se, että kiitettäviä arvosanoja ei saanut mikään urakan osa-alue.

Merkittävimpinä ongelmina urakan vastaanottovaiheessa kysymyksen 16 perusteella pidettiin sitä, että työt olivat vielä kesken, jouduttiin pitämään useita jälkitarkastuksia ja luovutusmateriaali oli puutteellinen. Myöskin lisätöiden ilmeneminen vasta vastaanottovaiheessa koettiin ongelmalliseksi. Takuuvaiheen pääongelmana kysymyksen 17 perusteella nousi esiin se, ettei takuuseen liittyviä puutteita korjattu ajallaan.

Yleisin linjakohtainen läpimenoaika on kysymyksen 18 perusteella 46-50 työpäivää (29%).

Pirkanmaalaisilla työmailla ei ole tyypillisesti osaksmuutoksista vastaavaa henkilöä kysymyksen 19 perusteella vaikka sitä yleisesti kaivataankin kysymyksen 20 vastausten perusteella.

Kyselyn yhtenä merkittävänä tuloksena kysymyksen 21 perusteella tuli esille se, etteivät Pirkanmaalla toimivat urakoitsijat ole vieneet sähköistä tiedotusjärjestelmää niin pitkälle kuin sille olisi tilausta. Kyselyn perusteella sähköinen järjestelmä puuttui 59 %:ssa tapauksista. Vain 20 % vastaajista ilmoitti, että urakoitsijalla on käytössä extranet, sähköposti ja tekstiviestit.

Kyselyn lopussa kysymyksessä 23 kysyttiin parannusehdotuksia. Vastaajat vastasivat kysymykseen vapaasti. Esille nousseita seikkoja olivat muiden muassa:

- ”Lisää ryhmähankkeita”
- ”Omavalvonnan kehittäminen ja dokumentointi”
- ”Tiedotus asukkaille ja osakkaille edelleen paremmaksi. Esim. tekstiviestitiedotus kiireellisistä asioista olisi tosi hyvä (tiedossa olevat äkilliset vesi- ja sähkökatkokset jne.)”
- ”Koulutuksessa ei juuri käsitellä linjasaneerauksen projektin johtamista, ja usealle työnohtajalle on yllättävää asutun kohteen saneeraus. Asukkaiden huomioimiseen ei osaa varautua ja varsinkaan, jos sitä ei juuri koulutuksessa ole mitenkään käsitelty”
- ”Hyvä osakasinfo on kaikkein tärkein urakan suunnittelussa, toteutuksessa, jälkipuinneissa”
- ”Työmaan suojaukset, päiväsiivoukset, asukaskäyttäytyminen ja loppusiivoukset hallittava hyvin”

- ”Yleisesti ottaen palveluvalmius ja palvelun taso erottavat voittajat ja häviäjät toisistaan pitkässä juoksussa. Kehnoa palvelua ei keskimäärin siedetä tai siedettään huonosti nykypäivänä. Hyvän palvelun luokse palataan, heikon palvelun luota poistutaan.”
- ”Viikkotiedote isännöitsijälle ja valvojille”.

5. MAHDOLLISUUDET LIKETOIMINNAN LAAJENTAMISEKSI ASUINKERROSTALOKANNAN LINJASANEERAUKSEEN PIRKANMAALLA KESKISUURTEN RAKENNUSYRITYSTEN KANNALTA

Luvussa 5 esitetään laajenemismahdollisuuksia luvun 2 teorioiden pohjalta. Mahdollisuudet on esitelty kappaleittain noudattaen luvun 2 jäsentelyä ja mahdollisuuksia arvioidaan käyttäen kyselytutkimuksen tuloksia. Arvioitavia strategisia osa-alueita ovat orgaaninen kasvu, kokeilevat markkinointi-iskut ja sininen meri, strategisen arkkitehtuurin hiominen, verkostot liiketoiminnan laajentamisessa, yrityskauppa, tytäryhtiön perustaminen sekä markkinointitutkimukset ja markkinointi.

Pirkanmaan linjasaneerausmarkkinat ovat kyselyn perusteella varsin pirstoutuneet. Toimijoita on useita ja toimijat panostavat lähinnä työn suoritusvaiheeseen. Syitä tälle voitaneen hakea urakoiden hinnoittelusta. Putkiremonttibarometrin (2015) mukaan linjasaneerausten keskimääräinen arvonnäkökulma on Uudellamaalla 789 € ja muualla Suomessa 436 €. Pääkaupunkiseudun edustaessa selvästi kalliimpaa hintatasoa, urakoitsijan on vaikeaa tarjota samanlaista palvelumallia Pirkanmaalla kuin pääkaupunkiseudulla. Toki palkat ovat muualla Suomessa pääkaupunkiseutua alhaisemmat, jolloin urakointi on edullisempaa muualla Suomessa.

5.1 Orgaaninen kasvu

Yrityksen laajeneminen uudelle maantieteelliselle alueelle voi tapahtua myymällä nykyisiä tai uusia palveluita nykyisellä rakenteella nykyisille tai uusille asiakkaille. Tätä kasvutapaa kutsutaan orgaaniseksi kasvuksi (Storbacka 2005, s. 25). Orgaanista kasvua voidaan saavuttaa esimerkiksi tekemällä tarjouksia uudelle alueelle. Tällöin yritys tekee itseään tunnetuksi uudella alueella uusille tilaajille.

Uudet markkinat saattavat olla enemmän tai vähemmän sulkeutuneet, jolloin markkina-avaus voi olla varsin hankala toteuttaa. Myös Pirkanmaalla näyttää siltä, että tilaajat epäroivät antaa tilauksia uusille toimijoille, koska näytöt ko. alueelta puuttuvat.

Orgaaninen kasvu on kuitenkin asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoiminnassa erittäin mahdollinen laajenemisreitti, sillä linjasaneerausten määrä lisääntyy lähivuosina merkittävästi ja tästä johtuen Pirkanmaalla saattaa vastaan tulla tilanne, jossa toteuttajia ei ole riittävästi vastaamaan kysyntään.

5.2 Kokeilevat markkinointi-iskut ja sininen meri laajentumisen keinona

Kokeilevilla markkinointi-iskuilla tarkoitetaan tilannetta, jossa yritys tarjoaa nopeaan tahtiin ja halvalla palveluitaan kohdemarkkina-alueelle (Hamel & Prahalad 2006, s. 292). Keskisuuri rakennusyritys voisi hyötyä tilanteesta, jossa se tekisi ensin Pirkanmaalle kohdistuvia kokeilevia markkinointi-iskuja, jolloin pirkanmaalaiset tilaajat ja rakennuttajat huomaisivat, miten kehittynyt linjasaneerauksien toimintamalli poikkeaa totutusta. Kyseessä on keskisuuren linjasaneerausyrityksen kannalta sininen meri, koska kilpailu on tarjonnaltaan kyselyn perusteella hyvin erilaista. Sinisen meren onnistumiseen vaaditaan kuitenkin se, että tilaajat tulevat tietoisiksi siitä, mitä uutta kehittyneempi linjasaneerauksen toimintamalli voisi tuoda mukanaan uudelle markkina-alueelle.

Joka tapauksessa tarjousta laadittaessa tulee miettiä hyvin tarkkaan, mitä tarjoukseen sisällytetään. Toisaalta on mahdollista miettiä tarjouslaskentavaiheessa mahdollisia korvaavia ja halvempia tuotteita, jolloin hintaa saadaan kiristettyä. Kokeilevia markkinointi-iskuja voidaan muun markkinoinnin tavoin pitää tietynlaisena sijoituksena, jonka tuotto realisoituu tulevaisuudessa.

5.3 Strategisen arkkitehtuurin hiominen kilpailukeinona

Keskisuurissa rakennusalan yrityksissä voitaisiin laajentumista silmällä pitäen uudistaa yrityksen strategista arkkitehtuuria. Strateginen arkkitehtuuri tarkoittaa tulevaisuuden rakentamista, jolla viitotetaan tietä tulevaisuuteen (Hamel & Prahalad 2006, s. 147).

Tällaisena keinona voisi toimia esimerkiksi se, että LVIS-työt toteutetaan työurakkana, jolloin saadaan siirrettyä aliurakoitsijoiden katteesta osa pääurakkaan. Tällöin LVIS-tarvikkeiden hankintavastuu siirtyy pääurakoitsijalle (rakennusurakoitsijalle), joka osaltaan lisää työnjohdon kuormitusta kohteessa. Tämä tulisi ottaa yrityksen strategiatyössä huomioon, sillä muutos totuttuun toimintamalliin nähden olisi suuri.

Kyseisessä tilanteessa organisaation osien tehtäviä tulee miettiä tarkasti. Keskiöön kyseisessä tilanteessa nousee hankintatoimi, joka hankkii totutusta poikkeavia tarvikkeita. Toimintatapa saattaa vaatia merkittävää kehittämistä organisaation sisällä ja vaatii käytännössä uusien henkilöiden rekrytointia, jotta rakennusyritykseen voidaan saada osaamista esimerkin mukaisesti LVIS-toimialalle.

Mikäli keskisuuren rakennusyrityksen talous on vakaalla pohjalla, voidaan strategiaa päivittää siten, että uudelle alueelle tehdään tarjouksia nollakatteella tai jopa tappiolla, jotta ovi markkinoille saadaan auki. Tämä keino on varsin äärimmäinen ja ristiriidassa kirjallisuudessa esitetyn yrityksen elämäntehtävän kanssa (yrityksen tulee tuottaa voittoa omistajilleen). Toisaalta mikäli tähtäin on riittävän kaukana tulevaisuudessa, tällaista keinoa voi pitää ”sijoituksena”, josta saadaan tuottoa tulevaisuudessa (vrt. markkinointi).

5.4 Verkostot liiketoiminnan laajentamisessa

Verkostojen avulla yritys saa aikaan synergiaetuja, joita se voi käyttää kilpailukeinona markkinoilla. Verkostot voivat olla tyypiltään perusliiketoimintaverkkoja, liiketoimintaa uudistavia verkkoja tai uutta liiketoimintaa kehittäviä verkkoja (Valkokari et al. 2008, s. 14)

Rakennuttajien tehtävänä on järjestää esivalinta ja suositella potentiaalisia urakoitsijoita taloyhtiöille. Tätä menettelyä vasten peilattuna liiketoiminnan laajentamista tulee miettiä siten, että onko suurilla rakennuttajilla toimintaa koko Suomessa. Jos suuret rakennuttajat toimivat monessa kasvukeskuksessa, niin näiden verkostojen avulla voidaan liiketoimintaa laajentaa kyseisiin kasvukeskuksiin.

Mahdollista on myös se, että rakennusyritys tulee aluksi tekemään uudella maantieteellisellä alueella vaikkapa aliurakointia putkiliikelle, jolloin rakennusyritys tekee itseään tunnetuksi uudella maantieteellisellä alueella ja solmii strategisen kumppanuuden putkiliikkeen kanssa. Tällöin rakennusyritys saa referenssejä ja mahdollisesti pystyy erottumaan kilpailijoistaan siten, että rakennuttajat ainakin pyytävät rakennusyritykseltä tarjouksen.

Liiketoimintaverkostoja rakennettaessa tulee kuitenkin huomioida se, miten eri arvotoiminnot ja niiden vaatimat kyvykkyydet osataan määritellä.

5.5 Yrityskauppa laajentumisen välineenä

Hyvänä vaihtoehtona uudelle maantieteelliselle alueelle laajenemisen vaihtoehtona voi toimia strategisesti hyvin toteutettu yrityskauppa. Yrityskaupassa ostaja saattaa parhaimmillaan ostaa tilauskantaa ja hyvän brändin, jolla se saa avattua toimintansa varsin vauhdikkaasti.

Yrityskauppoihin liittyy kuitenkin riskejä. Lähteiden mukaan yrityskauppa epäonnistuu usein ainakin osittain. Ostajalla saattaa olla liian positiiviset odotukset ostokohteesta, jolloin yrityskaupan arvioidaan epäonnistuneen (Katramo et al. 2011, s. 67-68). Erittäin tärkeää on arvioida ostokohdetta huolellisesti ja teettää ostettavasta yrityksestä perinpohjainen due diligence -selvitys (Katramo et al. 2011, s. 53). Joka tapauksessa keskisuurelle rakennusyritykselle kyseinen laajenemisstrategia on erittäin hyvä. Yrityskauppa voi toteutua siten, että kohdeyrityksen avainhenkilöt jäävät yritykseen, vaikka omistuspohja muuttuukin. Tällöin tilaajat tulevat toimimaan samojen avainhenkilöiden kanssa kuin ennen yrityskauppaa, mitä pidetään alalla hyvänä asiana.

Yrityskaupan kautta kohdeyritys saatetaan sulauttaa ostajayritykseen tai mahdollisesti perustetaan tytäryritys, joka toimii omana yksikkönään omalla liiketoiminta- tai maantieteellisellä alueellaan, tässä tapauksessa Pirkanmaalla.

5.6 Tytäryhtiön perustaminen

Yritys voi perustaa tytäryhtiön uudelle maantieteelliselle alueelle, jolloin se rekrytoi uusia avainhenkilöitä tai siirtää työntekijöitä sisäisesti tytäryritykseen. Tytäryhtiö voi syntyä myös siten, että jokin yrityksen toimiala yhtiöitetään omaksi yritykseksi. Ennen tytäryhtiön perustamista yrityksen on syytä markkinoida palveluitaan uudella markkina-alueella ja selvittää mahdollisimman tarkasti, mikä tilanne markkinoilla vallitsee. (Iskanius 2007, s. 33)

Tytäryhtiön perustaminen muistuttaa orgaanista kasvua sikäli, että kyseessä saattaa olla tilanne, jossa tytäryhtiö myy samaa tuotetta tai palvelua kuin emoyhtiö. Erona orgaaniseen kasvuun nähden voidaan pitää yrityksen organisaatiorakenteen muutosta.

Tytäryhtiön ja paikallisen toimiston erot ovat ulospäin suhteellisen pienet, mikäli kyse ei ole yrityskaupan myötä syntyneestä tytäryhtiöstä. Paikallistoimisto toimii päätoimipaikan alaisuudessa kuten tytäryritys. Eroja löytyy enemmän yrityksen sisältä esimerkiksi organisaatiosta, koska tytäryhtiöllä on tyypillisesti oma toimitusjohtaja ja muu organisaatio. Paikallistoimistossa on yleensä aluepäällikkö, joka toimii päätoimipaikan johdon alaisuudessa. Erityinen hyöty tytäryhtiön perustamisesta saadaan onnistuneen rekrytoinnin kautta. Tytäryhtiöön voidaan palkata kohdemarkkina-alueella tunnettu henkilö, jolla on emoyritystä hyödyttäviä liikesuhteita kohdealueella.

5.7 Markkinatutkimukset ja markkinointi

Tehokas markkinointi ja markkinointiviestintä ovat välttämättömiä, jotta yrityksen tunnettavuus lisääntyy Pirkanmaan alueella. Markkinoinnissa keskitytään löytämään tarpeita, joita yrityksen toiminta voi tyydyttää (Anderson et al. 2009, s. 43-44). Pirkanmaalla voidaan suorittaa markkinatutkimus, joilla paikallisten tilaajien tarpeita selvitellään ja optimitilanteessa yrityksen tarjooma saattaa tyydyttää markkinoilla vallitsevan tyhjiön.

Markkinointia voidaan pitää sijoituksena, joka maksaa siihen sijoitetut pääomat takaisin korkojen kera.

Markkinatutkimus Pirkanmaalla voidaan teettää markkinatutkimuksiin erikoistuneilla yrityksillä tai se voidaan tehdä itse. Markkinatutkimusyrityksien tekemä tutkimus saattaa olla enemmän paikkansa pitävä kuin omana työnä rakennusalan yrityksessä tehty. Markkinatutkimuksen perusteella pystytään arvioimaan myös aiemmin esitettyä seikkaa eli sitä, miten sulkeutuneet kyseessä olevat markkinat ovat.

5.8 Mahdollisuuksien arviointi

Orgaanisen kasvun voisi kuvitella olevan hitaampaa kuin esimerkiksi yrityskaupan avulla kasvaminen on, sillä yrityskaupassa avainhenkilöt ovat jo työskennelleet kyseisellä alueella ja heillä on suhteita alueen tilaajiin ja muihin toimijoihin. Kokeilevat markkinointi-iskut sisältyvät orgaaniseen kasvuun, koska tarkoituksena on myydä nykyisiä tuotteita uudella alueella uusille (tai vanhoille) asiakkaille.

Kokeilevat markkinointi-iskut ovat jo aiemmin esitelty markkinoinnin muoto, joka nivoutuu muihinkin kasvu- ja laajentumismahdollisuuksiin Pirkanmaalla. Markkinatutkimusten perusteella voidaan markkinointiviestintää kohdentaa tilaajille, jotka kaipaavat markkinoille uudenlaista toimintaa. Kyseessä on sikäli sinisen meren luominen, että markkinatutkimuksen avulla selville saadut seikat vaikuttavat siihen, miten yritys esittelee toimintaansa.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Tutkimuksen kritiikki

Tutkimuksen tavoitteiden asettelu ja toteutus lähestyvät ja ratkaisevat tutkimusongelman vain tyydyttävästi. Tavoitteena ollut ehdotus laajentumiselle saavutettiin, mutta ei niin kattavasti kuin tutkija alussa odotti.

Strategisen johtamisen kirjallisuudesta tunnistettiin monta strategiaa ja tapaa, joiden voidaan arvioida soveltuvan vaihtoehtoina ja myös yhdistelminä keskisuurten rakennusyritysten laajentumiseen. Kuitenkin strateginen kirjallisuus oli tutkijalle alussa varsin vaikeaselkoista, mutta selventyi tutkimuksen edetessä. Paljon kirjallisuutta jäi raportoimatta, koska se ei istunut tutkimuksen kontekstiin. Ylijääneestä kirjallisuudesta oli kuitenkin hyötyä kokonaisuuden hahmottamisessa.

Linjasaneerausten teknisen osan sekä linjasaneerausprosessin kulun kuvaaminen oli hyödyllinen tutkimuskohde. Korjausmenetelmät ja hankemuodot ovat Suomessa melko vakiintuneita, vaikka uusia hankemalleja ja korjausmenetelmiä kehitellään jatkuvasti. Uudella maantieteellisellä alueella kilpailu on mahdollista aloittaa käytössä olevien hankemallien ja korjaustapojen pohjalta. Linjasaneeraus hankkeena on kuitenkin varsin monimuotoinen ja on vaikeaa arvioida korjausmenetelmän ja hankemuodon soveltuvuutta kohteisiin kohteita ennalta tuntematta. Tulevien kymmenen vuoden aikana toimialalla tapahtuu vääjäämättä muutoksia urakoitsijan edustajan näkökulmasta katsottuna. Tiedotusvälineet ovat raportoineet viime aikoina asuntokohtaisen haitta-ajan merkittävästä muutoksesta, joka saattaa tuottaa paineita toimialalle, mikäli taloyhtiöt haluavat haitta-aikaa lyhennettävän.

Kyselytutkimuksen tavoitteena oli selvittää Pirkanmaan linjasaneerausmarkkinan nykytilaa ja sitä, miten urakointia halutaan kehittää. Näissä tavoitteissa kysely onnistui varsin hyvin. Vastausprosentti jäi odotettua pienemmäksi, mutta oli tärkeää, että nimenomaan isännöitsijät ja rakennuttajakonsultit vastasivat kyselyyn. Tutkimuksen perusteella pystyttiin muodostamaan suuntaa antava kuva siitä, mitä seikkoja pirkanmaalaiset tilaajat peräänkuuluttavat. Hyödyllisin osuus tutkimusta oli nimenomaan kyselytutkimus, johon saatiin vastauksia vain suuntaa antavasti, mutta riittävästi uuden kilpailijan markkinastrategian laadinnan kannalta.

6.2 Näkökohtia keskisuurten rakennusliikkeen laajentumisesta Suomessa

Asuinkerrostalojen korjausrakentamisen rakennusliiketoiminta on Suomessa keskittynyt alueille, joilla rakennuskantaa on paljon. Haja-asutusalueilla sijaitsevien asuinkerrostalojen kohtalona on nykytrendin mukaan käytännössä purkaminen osittain siksi, että kunnat, joiden vuokra-asuntoyhtiöt omistavat ko. kerrostalot, ovat muuttotappioalueita ja kerrostalojen korjaaminen on verrattain kallista alueelliseen vuokratasoon nähden.

Nykyisin jo useat keskisuuret rakennusliikkeet operoivat pienemmiltä paikkakunnilta käsin tehden töitä oman kotipaikkakuntansa ulkopuolisella alueella. Rakentamisen pienet katteet ja työvoiman saatavuus rajoittavat toimintaa kovin kaukana kotipaikasta.

Laajentuminen uudelle alueelle mahdollistaa kuitenkin rakennusliikkeen kasvun. Rakennusliikkeen toimialueen markkinat saattavat olla kyllästyneet, jolloin urakoiden saaminen voi olla hyvinkin haasteellista tai toisaalta kannattavuudella mitaten hyvän urakan saaminen voi olla mahdotonta. Toiminnan käynnistäminen uudella markkina-alueella saattaa osoittautua haasteelliseksi, varsinkin jos kohdemarkkina-alue on syystä tai toisesta niin kutsutusti ”sisään lämpiävä”.

6.3 Ehdotuksia jatkotutkimuksen kohteeksi

Jatkotutkimuksena voitaisiin tutkia sitä, miten asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoimintaa kasvatetaan tietyllä maantieteellisellä alueella tai sitä, miten keskisuuri yritys voi laajentaa joko linjasaneerausliiketoimintaansa tai muuta rakennusliiketoimintaa ulkomaille.

7. YHTEENVETO

Tutkimusongelmana on keskisuuren rakennusyrityksen maantieteellinen laajeneminen asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoiminnan tapauksessa. Tutkimusongelmaa on käsitelty yrityksen strategioiden ja laajentumisstrategioiden kautta. Työn tavoitteena on määrittää ja arvioida rakennusyrityksen mahdollisuudet linjasaneerausliiketoiminnan laajentumiseen asuinkerrostalokantoihin Suomen kasvukeskuksissa, erityisesti Pirkanmaalla.

Asuinkerrostalojen linjasaneerauksien tekniset toteutusratkaisut ja hankemallit on raportoitu perehtymällä aluksi suomalaisen lähiörakentamisen historiaan, joka toimii tukijalkana tarkasteltaessa 1960-1970-lukujen tyyppikerrostalon märkätilarakenteita, vesi- ja viemärijärjestelmiä, ilmanvaihtojärjestelmiä, lämmitysjärjestelmiä sekä sähköjärjestelmiä. Asuinkerrostalon linjasaneerausten tekninen toteutus ja sen potentiaaliset ongelmatkohdat on raportoitu lähtökohdaksi linjasaneerauksen suunnittelulle. Pirkanmaan kerrostalokannan ikäjakauma on raportoitu tarkemmin. Lisäksi kyselytutkimus kohdistettiin verkkokyselynä pirkanmaalaisten isännöitsijöiden, valvojien, suunnittelijoiden ja muiden konsulttien koko populaatiolle. Vastausprosentiksi kyselyssä muodostui 16%.

Kirjallisuudessa on esitetty nk. Wall Street -malli, jota pidetään toimivana strategiana keskisuurelle yritykselle erityisesti, kun siihen yhdistetään autenttisen kasvun malli. Tällöin omistajan sijoittaman pääoman tuotto on suurimmillaan. Autenttisen kasvun tilanteessa yritys tehostaa liiketoimintaprosesseja, jolloin yritys toimii aiempaa tehokkaammin. Tutkimuksessa on tarkemmin raportoitu keskisuurelle yritykselle soveltuvia teoreettisia kasvustrategioita. Näitä kasvustrategioita ovat orgaaninen kasvu, verkostojen avulla kasvu, yrityskaupan avulla kasvaminen, kokeilevat markkinointi-iskut, tytäryhtiön perustaminen sekä sinisen meren luominen uudella maantieteellisellä alueella.

Keskisuuren rakennusyrityksen maantieteellisen laajenemisen väyliksi on ehdotettu orgaanista kasvua, kokeilevia markkinointi-iskuja sinisen meren strategialla tuettuna, strategisen arkkitehtuurin hiomista, liiketoimintaa laajentavia verkostoja, yrityskauppaa, tytäryrityksen perustamista sekä markkinatutkimuksia ja markkinointia.

Orgaanisella kasvulla tarkoitetaan tilannetta, jossa yritys kasvaa myymällä nykyisiä tai uusia tuotteita nykyisellä rakenteella nykyisille tai uusille asiakkaille. Orgaanista kasvua syntyy, kun yritys toteuttaa menestyksekkäästi omaa kasvustrategiaansa ja se saa aikaan orgaanisen kasvun itseään vahvistavan kehän. Orgaanisesti kasvaminen on rakennusyritykselle hyvä laajenemisreitti, sillä tulevaisuudessa vastaan saattaa tulla tilanne, jossa linjasaneerattavia kohteita on enemmän kuin toteuttajia.

Kokeilevilla markkinointi-iskuilla tarkoitetaan tilannetta, jossa yritys tekee kohdemarkkinoille iskuja halvalla hinnalla ja nopeaan tahtiin. Kokeilevien markkinointi-iskujen heikkous piilee siinä, että iskut ovat kalliita ja ne eivät takaa sitä, että markkinoille välttämättä päästään. Kokeilevilla markkinointi-iskuilla voidaan saavuttaa tunnettavuutta ja referenssikohteita kohdemarkkina-alueella.

Sinisen meren strategian avulla yritys tavoittelee kilpailun poistamista painottamalla kilpailijoista poikkeavia asioita. Tällaisessa tilanteessa kilpailu muuttuu merkityksettömäksi ja yritys pystyy laajentamaan toimintaansa tätä kautta. Sinisen meren strategian keskiössä pidetään asiakkaan saamaa hyötyä. Sinisen meren strategia on yhdistetty kokeileviin markkinointi-iskuihin, jolloin saatava hyöty perustuu siihen, että tilaajat huomaavat tavanomaisesta poikkeavan toimintamallin toimivuuden.

Strategisen arkkitehtuurin hiomisella tarkoitetaan tulevaisuuden suuntamerkkien määrittelyä. Tulevaisuutta ei kyetä ennustamaan, mutta sinne pääsy voidaan taata. Keskisuurten rakennusyritysten kontekstissa strategisen arkkitehtuurin hiominen voisi tapahtua siten, että rakennusyritys toteuttaa kohteen LVIS-työt työurakkana siten, että rakennusyritys hankkii tarvikkeet ja LVIS-urakoitsijat tarjoavat vain työurakoita.

Verkostojen avulla kasvaminen tapahtuu perusliiketoimintaverkkojen, liiketoimintaa uudistavien verkkojen tai uutta liiketoimintaa kehittävien verkkojen kautta. Olennaista keskisuurten yrityksen verkostoyhteistyössä on sen sisältö. Integraatio verkoston kehitystyön ja yrityksen strategisten tavoitteiden välillä on tärkeää. Verkotot muodostavat monimutkaisia kokonaisuuksia, jolloin niiden tapahtumakohtainen johtaminen on mahdotonta. Kontrolloimisen sijaan tulee keskittyä siihen, että saavutetaan joustavia toimintatapoja ja vahva luottamus, jolloin byrokratiaa ja kontrollointisysteemejä voidaan vähentää. Verkotot voivat olla esimerkiksi suurempia rakennuttajatoimistoja, joilla on toimintaa useissa eri kasvukeskuksissa Suomessa. Näitä rakennuttajaverkostoja käyttäen on mahdollista päästä uudelle markkina-alueelle.

Yrityskaupan avulla kasvamista pidetään yhtenä yrityksen tehokkaimmista, mutta eniten resursseja vaativista laajenemismuodoista. Yrityskaupassa ostoyritys saa synergiaetuja, joista käsiteltiin kolluusiosynergia, osaamisresurssien jakaminen, myyntisynergia ja rahoitussynergia veroetuineen. Erityisen tärkeänä seikkana yrityskaupassa pidetään sitä, että ostettava yritys tulee tarkastaa perinpohjaisesti. Tätä varten ostokohteesta tehdään due diligence -analyysi. Vaikka ostokohteeseen on perehdytty huolellisesti ja numerot näyttävät hyviltä, 50-70% yrityskaupoista epäonnistuu ainakin osittain. Yrityskauppa auttaisi rakennusyritystä pääsemään uudelle markkina-alueelle hyvän ostetun brändin avulla.

Yritys voi päästä uudelle markkinalle myös tytäryhtiön perustamisen kautta. Tytäryhtiö voi syntyä yrityskaupan seurauksena tai se voidaan perustaa esimerkiksi kokeilevien markkinointi-iskujen seurauksena. Toisaalta jokin yrityksen toimiala voidaan yhtiöittää omaksi tytäryhtiökseen. Laajenemishyötyä rakennusyritykselle tästä laajenemistavasta

tulee henkilöstön myötä. Tytäryhtiön vetäjänä voi toimia kohdealueella tunnettu henkilö, jolla on alueelle pyrkivää rakennusyritystä hyödyttäviä liikesuhteita.

Tutkimuksen tavoitteet saavutettiin vain tyydyttävästi. Jatkotutkimuksena voitaisiin tutkia sitä, miten asuinkerrostalojen linjasaneerausliiketoimintaa kasvatetaan tietyllä maantieteellisellä alueella tai sitä, miten yritys voi laajentaa joko linjasaneerausliiketoimintaansa tai muuta rakennusliiketoimintaa ulkomaille.

LÄHTEET

- Aluehallintovirasto. 2015. *Tiedote yrityksille, Asbestilainsäädäntö muuttuu vuoden 2016 alusta*, Saatavissa: <http://ek.fi/wp-content/uploads/Asbestilainsaadanto-muuttuu-tiedote-yrityksille-11.11..pdf>. [Viitattu 10.8.2016]
- Anderson J.C., Narus J.A. & Narayandas, D. 2009. *Business Market Management*. Pearson Education.
- Erkkilä T. 2016. Keskustelu Timo Erkkilän kanssa. 10.8.2016.
- Ernst & Young & Elinkeinoelämän Keskusliitto, 2011. *Kasvun ajurit 7*, Elinkeinoelämän Keskusliitto EK.
- Hamel G. & Prahalad C.K. 2006. *Kilpajuoksu tulevasta*. Talentum.
- Helimäki H., Levamo H., Laksola J., Saarenpää J., Nieminen K., Ruuskanen L., Lukkari M., Launiainen M., Ahjoniemi O., Laamanen P., Järvelä P. & Kaunisto T. 2013. *LVV-kuntotutkimusopas 2013*. Suomen LVI-liitto.
- Helsingin kaupunki. Rakennusvalvontavirasto, R. osasto. 2004. Vesi- ja viemärijohtojen peruskorjauksen (linjasaneeraus) lupaprosessikuvaus.
- Iskanius A. 2007. *Tytäryhtiön johtaminen*. Talentum.
- Isännöintiliitto. 2015. *Putkiremonttibarometri 2015*. Saatavissa: <http://www.isannointiliitto.fi/attachements/2016-01-08T12-49-07111.pdf>. [Viitattu 1.7.2016]
- Katramo M., Laurila J., Matinlauri I., Niemelä J., Sennas K. & Wilkman N. 2011. *Yrityskauppa*. WSOYpro OY.
- Kim W.C. & Mauborgne R. 2015. *Sinisen meren strategia*. Talentum.
- Lappalainen M. 2011. *Kerrostalon peruskorjaus, Suunnittelu ja toteutus taloyhtiössäni*. Rakennustieto Oy.
- Laukkanen M. 2007. *Kasvuyritys*. Talentum.
- Lehtinen P., Malmberg J. & Böök, N. 2011. *Museoviraston korjauskortti n:o 25, Märkätila vanhaan taloon*. Museovirasto.
- Meenakshi A. 2011. Neighbourhood Unit and its Conceptualization in the Contemporary Urban Context. *Institute of Town Planners, India Journal*. vol 8, nro 3, s. 81-86.
- Mäkiö E., Malinen M., Neuvonen P., Vikström K., Mäenpää R., Saarenpää J. & Tähti E. 1994. *Kerrostalot 1960-1975*. Rakennustietosäätiö Rakennustieto OY.
- Neuvonen P. 2015. *Kerrostalot 1975-2000*. Rakennustietosäätiö RTS.
- Paiho S., Heimonen I., Kouhia I., Nykänen E., Nykänen V., Riihimäki M. & Vainio T. 2009. *Putkiremonttien uudet hankinta- ja palvelumallit*. VTT

- Pelto-Huikko A. & Kaunisto. T. 2011. *Vesijohtojen saneerauspinnoitus*, Vesi-Instituutti Wander, Satakunnan ammattikorkeakoulu
- Rakennusteollisuus, 2015. Korjausvelka. Saatavissa: <https://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Korjausrakentaminen1/Korjausvelka/> [Viitattu 21.6.2016].
- Rakennustieto. 2008. *Hallittu putkiremontti*. Rakennustieto Oy.
- Riikonen V. 2009. *Työkalu putkiremonttiin -opas taloyhtiöille*. Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy.
- RIL Suomen Rakennusinsinöörien Liitto ry. 2009. *Asuinkerrostalojen linjasaneeraus -hankeprosessi ja tekniset ratkaisut 60- ja 70-lukujen kerrostaloissa, Osa 1: Perusteet ja ohjeet RIL 252-1-2009*. RIL ry.
- RT 18-11245. 2016a. *Haitta-ainetutkimus*. Rakennustieto Oy
- RT 18-11220. 2016b. *Asunto-osakeyhtiön korjaushankkeen hankesuunnittelu*. Rakennustieto Oy
- RT 16-10660. 1998. *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot*. Rakennustieto Oy
- RT 18-10813. 2003. *Asuntoyhtiön vesijohtojen ja viemäreiden uusiminen*. Rakennustieto Oy
- RT 18-11165. 2014. *LVV-KUNTOTUTKIMUS, Tilaajan ohje*. Rakennustieto Oy
- RT 16-10837. 2005. *Työmaakokouksen pöytäkirjan laatiminen*. Rakennustieto Oy
- Simons M. & Hyötyläinen R. 2009. *Keskisuuren yrityksen dynaaminen kasvumalli*. Talentum.
- Storbacka K. 2005. *Kannattava kasvustrategia*. WS Bookwell OY.
- Ståhle P. & Laento K. 2000. *Strateginen kumppanuus*. Suomen Ekonomiliitto & WSOY.
- Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry. Putkiremonttien määrä tuplaantuu ensi vuosikymmenellä. Saatavissa: <http://www2.stul.hs.prewise.com/Default.aspx?id=32613>. [Viitattu 18.8.2016]
- Tall J. 2014. *Yrityskauppa ja strateginen uudistuminen*, väitöskirja, Acta Wasensia 305, Liiketaloustiede 124, Vaasan yliopisto.
- Tilastokeskuksen Px-web-tietokannat, 2016. PX-Web - Kaavio PX-Web - Kaavio. , pp.1–2. Saatavissa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__asu__rakke/010_rakke_tau__101.px/chart/chartViewColumn/?rxid=0977c686-84da-47e2-86f5-717572c20086 [Viitattu 21.6.2016].
- Tilastokeskus, 2015. Korjausrakentaminen 2014. Saatavissa: http://www.tilastokeskus.fi/til/kora/2014/02/kora_2014_02_2015-11-

11_tie_002_fi.html. [Viitattu 2.8.2016]

Tilastokeskus, 2014. Suomen virallinen tilasto (SVT): Asunnot ja asuinolot. ISSN=1798-6745. yleiskatsaus 2014, Liitetaulukko 5. Asuntokanta ja varusteet 1960–2014 . Helsinki: Tilastokeskus. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/asas/2014/01/asas_2014_01_2015-10-14_tau_005_fi.html. [Viitattu 21.6.2016]

Tilastokeskus, 2016. Väkiluvun kehitys Tampereen kaupunkiseudulla 1951-2015. Saatavissa: <https://tilastokeskus.fi/tup/seutunet/download/tampere/vaki50.ppt>. [Viitattu 21.6.2016]

Tuuri A. 1998. *Linnulle pesänsä ketuille kolonsa, Asuntorakentamisen viisi värikästä vuosikymmentä*. Suomen Rakennuslehti Oy.

Työterveyslaitos. 2016. Hyvinvointia työssä, Asbesti rakennustyössä. Työterveyslaitos.

Valkokari K., Hyötyläinen R., Kulmala H.I., Malinen P., Möller K. & Vesalainen J. 2008. *Verkostot liiketoiminnan kehittämisessä*. VTT & WSOY.

VTT. 2015. Perinteisen putkiremontin tilalle sujutus, sukitus tai pinnoitus. Saatavissa: http://www.vttexpertservices.fi/ajankohtaista/uutiset/news201506_perinteisen-putkiremontin-tilalle-sujutus-sukitus-tai-pinnoitus. [Viitattu 16.8.2016]

Vuori J.-P. 2011. *Kasvun paikka*. Talentum.

Ympäristöministeriö. 1999a. Maankäyttö- ja rakennuslaki. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L17P117> [Viitattu 2.8.2016].

LIITE 1: SAATEKIRJE

Hei!

Opiskelen Tampereen teknillisellä yliopistolla rakennustekniikan diplomi-insinööriksi. Pääaineeni on rakennustuotanto. Teen parhaillaan diplomityötäni VRJ Rakennukselle, joka on VRJ Etelä-Suomi Oy:n aputoiminimi. VRJ Rakennus on toteuttanut yli 2000:n asunnon linjasaneerauksen pääkaupunkiseudulla. Diplomityössäni käsittelem rakennusyrityksen linjasaneerausliiketoiminnan alueellista laajenemista. Tutkimuksessa pyritään selvittämään, mitä parannettavia osa-alueita Pirkanmaan linjasaneerausurakoinnissa on, ja mitä parannuksia VRJ Rakennus voi palvelumallillaan Pirkanmaalle tuoda.

Diplomityöhöni liittyy olennaisena osana tämä kyselytutkimus, johon kutsun Teidät vastaamaan. Kysely toteutetaan verkkokyselynä, johon vastaamaan pääset klikkaamalla alapuolella näkyvää "[Kyselyyn](#)" -linkkiä. Kyselyn vastauksia käsitellään nimettömästi ja niistä raportointi on täysin luottamuksellista. Mikäli teillä on kysymyksiä kyselyyn liittyen, ottakaa yhteyttä allekirjoittaneeseen, kiitos.

Ystävällisin terveisin
Tuomas Tallila
050-4622484
tuomas.tallila@vrj.fi
VRJ Etelä-Suomi Oy
Mittatie 24
01260 Vantaa



Toimintamme tärkeimmät kulmakivet ovat tekninen osaaminen, toiminnan kehittäminen ja asiakaslähtöisyys. Kuuntelemme osakkaita ja kunnioitamme asukkaiden koteja toteutuksen laadusta tinkimättä. Kehittämämme linjasaneerauksen toimintajärjestelmä takaa sujuvan prosessin alusta loppuun saakka.

[Kyselyyn](#)

[VRJ Rakennus](#) | [VRJ Etelä-Suomi Oy](#) | [VRJ Group](#)

LIITE 2: KYSELYLOMAKE



Kyselytutkimus linjasaneerauksista Pirkanmaalla

1. Liittykö työhönne toimintaa linjasaneerausten parissa?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

2. Omat työtehtäväni linjasaneerauksissa

Voit valita useamman, mikäli toimit eri tehtävissä samanaikaisesti.

- ☐ Isännöitsijä
- ☐ Rakennuttaja
- ☐ Valvoja
- ☐ Suunnittelija
- ☐ Joku muu, mikä?

3. Tällä hetkellä meneillään olevat linjasaneerausten hankesuunnittelut?

- ☐ 0 kpl
- ☐ 1-3 kpl
- ☐ 4-7 kpl
- ☐ 8-> kpl



Kyselytutkimus linjasaneerauksista Pirkanmaalla

4. Pääurakoitsijana toimii tyypillisesti

- ☐ Rakennusurakoitsija
- ☐ Putkiurakoitsija

☐ Joku muu,

☐ mikä?

5. Mitä urakamuotoja linjasaneerauksissa yleensä käytetään?

- ☐ Kokonaisurakka
- ☐ SR-/ KVR-urakka
- ☐ Jaettu urakka
- ☐ Tavoitehintaurakka
- ☐ EOS

6. Mikä seuraavista on käytetyin viemäreiden korjaustapa?

- ☐ Putkien vaihto
- ☐ Sukitus/ sujutus
- ☐ Pinnoitus
- ☐ Edellisten yhdistelmä
- ☐ Hormielementit

☐ Joku muu,

☐ mikä?



Kyselytutkimus linjasaneerauksista Pirkanmaalla

7. Mikä seuraavista on käytetyin vesijohtojen korjaustapa?

- ☐ Putkien vaihto
- ☐ Putkien pinnoitus
- ☐ Hormielementit

☐ Joku muu,
mikä?

8. Minkä ikäisiä kerrostaloja korjataan tällä hetkellä tai lähitulevaisuudessa?

- ☐ -1960
- ☐ 1961-1970
- ☐ 1971-1980
- ☐ 1981-

9. Mitkä seikat vaikuttavat siihen, keille urakoitsijoille tarjouspyynnöt lähetetään?

10. Montako tarjouspyyntöä lähetetään?

- ☐ 1-3
- ☐ 4-7
- ☐ 8-10
- ☐ 11->



Kyselytutkimus linjasaneerauksista Pirkanmaalla

13. Onko linjasaneeraushankkeessa erillinen projektipäällikkö?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ Joskus

14. Toimivatko eri alojen suunnittelijat oman alansa valvojana?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ Joskus



Kyselytutkimus linjasaneerauksista Pirkanmaalla

15. Linjasaneerauksessa hyvin toimii

1 Täysin eri mieltä, 5 Täysin samaa mieltä

	1	2	3	4	5	EOS
Suojaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Siivous	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pääurakoitsijan järjestämä osakasinfo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aikataulu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asukkaiden huomioiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asukkaiden turvallisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laatu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työnjohto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työturvallisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedottaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työmaan väliaikaiset wc- ja kph-tilat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osakkaiden lisä- ja muutostyöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taloyhtiön lisätyöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joku						
muu,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mikä?						



Kyselytutkimus linjasaneerauksista Pirkanmaalla

16. Tyypilliset ongelmat urakan vastaanottovaiheessa?

17. Tyypilliset ongelmat urakan takuuajana?

18. Linjakohtainen läpimenoaika?

- ☐ -45 työpäivää
- ☐ 46-50 työpäivää
- ☐ 51-60 työpäivää
- ☐ 60-70 työpäivää
- ☐ 70-> työpäivää



Kyselytutkimus linjasaneerauksista Pirkanmaalla

19. Onko työmaalla erillinen osaksmuutoksista vastaava henkilö?

- ☐ On
- ☐ Ei ole

20. Kaivataanko erillistä osaksmuutosvastaavaa?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

21. Onko urakoitsijalla käytössä sähköinen tiedotusjärjestelmä?

- ☐ Kyllä, erillinen extranet, johon osakas voi kirjautua
- ☐ Kyllä, extranet ja sähköpostit
- ☐ Kyllä, extranet, sähköpostit ja tekstiviestit
- ☐ Ei ole

22. Mikäli urakoitsijalla ei ole käytössä sähköisiä tiedotejärjestelmiä, olisiko sähköinen järjestelmä tarpeen?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei



Kyselytutkimus linjasaneerauksista Pirkanmaalla

23. Mitä parannuksia toivoisitte Pirkanmaan linjasaneerausurakointiin?

24. Muita mieleen tuleva asioita?